



L'informatiu

Col·legi d'Aparelladors
i Arquitectes Tècnics de Barcelona

Març
2008

Preu: 2 €

300

El Tema .. P. 6

Construcció
sense memòria

Assessoria .. P. 32

La nova Llei
del dret a l'habitatge





tecnifusta
enginyeria

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



Com les Termòpiles, però amb victòria final

Feliços 300!



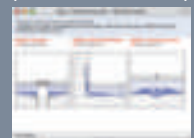


Haz tu proyecto “on-line” en www.texsa.com

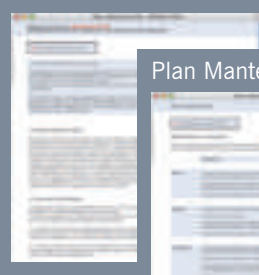
- Sin necesidad de registrarte
- Acceso instantáneo a la solución
- Toda la documentación abierta y en formato editable
- En concordancia con el nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE) y el marcado CE
- Precios descompuestos de la solución en formato Excel
- Planos de CAD, compatibles con AutoCad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



Detalles
(archivos Autocad)



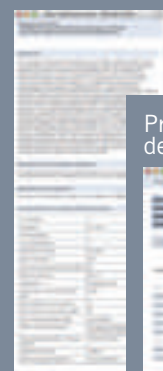
Pliego de condiciones
técnicas



Plan Mantenimiento



Memoria
descriptiva del
sistema



Precios descompuestos
de la solución



Fichas de los productos



ALFONSO DOMÍNGUEZ VIGIL

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





Tema

Evolució de la tecnologia de l'edificació.

P.6



Noticiari

El CAATB en els mitjans de comunicació.

P.10



Sector

El ritme d'activitat decreix.

P.16



SUMARI

■ El Tema	4
■ El Noticiari	10
■ El Sector	16
■ Punts de vista	30
■ Assessoria	32
■ Mercat de treball	38
■ Formació	41
■ Reportatge	45
■ Innovació	52
■ Espai Empresa	54
■ Metròpolis	76

Assessoria

Llei del dret a l'habitatge.

P.32



Patrocinadors preferents del CAATB:

texsa

weber

Reportatge

Gairebé 100.

P.45



VISATS

Coefficient d'actualització d'honoraris a 13 de febrer

Ca = 1,39

Propera actualització a 15 de març

Mòdul bàsic aplicable a partir de l'1 de març de 2007: **390 €/m²**

VISATS · Telèfon: 93 240 23 70
visats@apabcn.cat

Metròpolis

Bilbo.

P.76



Editorial ►



Carles Cartañà

Arquitecte tècnic
Director de *L'Informatiu*

L'Informatiu arriba al número 300. Han estat disset anys d'informació des que el desembre de 1991 la Junta de Govern va decidir donar un impuls a la comunicació col·legial. I ho va fer amb una proposta periodística: fer un diari quinzenal, un diari nostre, on trobar tot allò d'interès que fes referència a la professió, als professionals, al Col·legi, al sector. Així hem intentat desenvolupar una experiència d'un mitjà de comunicació que fa el que podríem denominar premsa del professional.

Avui, un cop més, la Junta de Govern pren el compromís de millorar la comunicació amb els col·legiats. Aprofitant al màxim les noves tecnologies de la informació, ja es prepara un nou web i el projecte d'un butlletí electrònic de notícies amb periodicitat setmanal. La comunicació es reforçarà amb *L'Informatiu*, que passa a ser mensual i que posarà èmfasi en els continguts d'interès professional i tecnològic. I ja

s'ha anunciat la recuperació la mítica revista CAU, reservada a la reflexió i al debat, amb una fórmula renovada, actual.

La nostra professió es troba avui davant de reptes importants: conjuntura econòmica i mercat de treball, nova legislació i normativa tècnica, nova carrera universitària, entre d'altres. Potser aquests reptes no tinguin un caire tan sanguinari com els que va afrontar aquell rei Leònid al segle V aC al capdavant dels seus 300, però són reptes en definitiva, als quals la professió s'enfrontarà amb igual coratge.

En aquest número de febrer parlem d'innovació constructiva, economia, Codi tècnic de l'edificació, exercici professional, noves tecnologies. Un cop més, us animo a participar amb els vostres comentaris i articles, amb el vostre punt de vista sobre els temes que ens interessin. La periodicitat mensual ens permetrà treballar els temes amb una mica més de profunditat i reflexió. Digueu-hi la vostra. Només amb la participació de tots podrem fer veritablement una revista viva, la revista de la professió. ■

Crèdits:

L'Informatiu 300. Telèfon directe: 93 240 23 76. Fax: 93 393 37 60. Adreça electrònica: informatiu@apabcn.cat <http://www.apabcn.cat>. Consell editorial: **Josep Maria Calafell, Marc Planas, Sensi Gálvez, Eva París, Marisa Mas, Teresa Pallàs i Carles Cartañà.** 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: **geuve.** 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. 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.





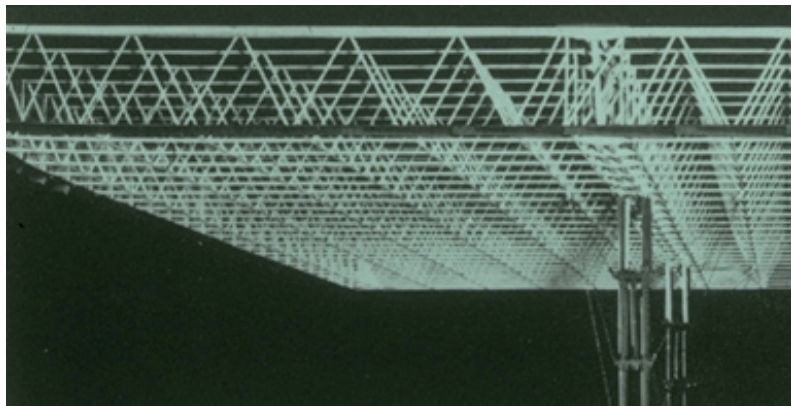
6

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008



El Tema:

TECNOLOGIES DE L'EDIFICACIÓ



D'ESQUERRA A DRETA I DE DALT A BAIX. SISTEMA ESTRUCTURAL PROJECTAT PER COBRIR GRANS HANGARS, DE KONRAD WASCHMANN (1959); LA CASA UNIFAMILIAR PER ELEMENTS DE GENERAL PANEL SYSTEM, MUNTADA A CALIFÒRNIA I PROJECTADA PER WALTER GROPIUS Y KONRAD WASCHMANN ENTRE 1941 I 1943, QUE APAREIXEN A LA FOTO SEGÜENT. EDIFICI DE MAGATZEM DE LA SEAT A BARCELONA, 1958

Construcció sense memòria

Qüestions sobre l'evolució de la tecnologia a l'edificació



Josep Maria Montaner
Doctor arquitecte
Catedràtic de l'ETSAB

■ ■ ■ Al llarg de la seva història, la tecnologia de l'edificació ha destacat pel seu esforç constant per evolucionar. En aquesta lenta evolució, que ha tingut períodes de forta transformació —a mitjan del s. XVIII, al llarg del s. XIX i durant els anys 20 del s. XX—, ha patit, però, recurrents problemes i retrocessos.

És cert que l'arquitectura moderna va realitzar veritables emblemes d'aquesta evolució tecnològica: des de la Maison de Verre a París (1928-1932), de Pierre Chareau, fins a tota l'operació de les Siedlungen de Frankfurt, dirigides per Ernest May i realitzades amb uns mitjans tecnològics de prefabricació i posada en obra summament avançats i similars als contemporanis. Recordem una peça emblemàtica com la cuina de Frankfurt (1926), projectada per Margarete Schütte-Lihotzky i produïda centenars de vegades.

Tanmateix l'evolució de l'arquitectura moderna i la seva conservació té grans dificultats relacionades amb les seves pròpies característiques: extrema lleugeresa i fragilitat; excessiva definició funcional; elevat cost de la innovació material i tecnològica, que accepta molt difícilment l'envelliment, i una tendència a la despersonalització, que a vegades està provocada per l'abús de la prefabricació. Per això, si hi ha hagut molts avenços també hi ha hagut certs fracassos: propostes tecnològicament molt avançades de prefa-

bricació i producció modular que no han funcionat.

Gropius i Waschmann

Recordem, com a exemple, l'esforç durant els anys 1950 de Walter Gropius i Konrad Waschmann per produir una casa unifamiliar senzilla i funcional seguint un sistema de prefabricació amb molt pocs plafons, construïble en vuit hores, de l'empresa General Panel Corporation, que no va arribar a estendre's. De fet, Konrad Waschmann es va dedicar als Estats Units a produir diversos





EL TEMA
TECNOLOGIES
DEL L'EDIFICACIÓ

7
**L'INFORMATIU
DEL CAATB**
MARÇ
2008

sistemes de plafons i diverses estructures modulars precioses, relacionades amb una concepció enginyeril i eficaç d'una arquitectura neutra i repetitiva que, pràcticament, no es van arribar a comercialitzar. També Jean Prouvé va dedicar la seva vida a la invenció d'elements arquitectònics i de cases unifamiliars prefabricades, que es van realitzar només en una mínima part. Amb Candilis, Josic i Woods va col·laborar en els plafons de tancament i en els sistemes prefabricats de la Universitat Lliure de Berlín (1963-1979), en una recerca per una arquitectura eficaç i anònima, basada en la repetició, que rebutja la singularitat de l'obra genial irrepetible.

L'avenç tecnològic i l'ús de sistemes sostenibles queden com a exemples modèlics que les administracions no s'atreveixen a donar continuïtat

Aquestes dificultats arriben fins avui amb exemples en què l'avenç tecnològic i l'ús de sistemes sostenibles, encara que s'arribin a realitzar, queden com a exemples modèlics que les administracions que les han promogut no s'atreveixen a donar continuïtat. És el cas de la magnífica experiència dels habitatges per a joves promoguts al final dels anys noranta per Salvador Milà, a Mataró, projectats per Jerónimo Durán i Lluís Grau i monitoritzats per experts en sostenibilitat de la Universitat Politècnica de Catalunya, que malgrat la seves aportacions tan avançades, sembla que tingui difícil continuïtat.

Les infraestructures actuals

Dels entrebancs en l'avenç de les tecnologies de la construcció en parla el col·lapse viscut fa mesos a Barce-



EDIFICI D'EXPOSICIÓ DE LA SEAT A LA PLAÇA CERDÀ, TRANSFORMAT ABUSIVAMENT, MALGRAT LA FORTA OPOSICIÓ DE MOVIMENTS CIUTADANS I DE TÈCNICS QUE HI VA HAVER EL 1997 I 1998.



VISTA DE LA GRANDE BORNE, A FRANÇA, PROJECTAT PER EMILE AILLAUD I REALITZAT ENTRE 1966 I 1970 AMB ELEMENTS PREFABRICATS, SEGUINT EL DESPLAÇAMENT PER VIES DE LES GRUES.

lona en algunes infraestructures de transport i xarxes d'energia. Això ens porta a consideracions molt diverses, com que el que és evident als accessos a Barcelona també succeeix a la majoria de ciutats catalanes: parcs i voreres mal mantingudes i mal il·luminades, inaccessibles per a carretons de nens i cadires de rodes; estacions de ferrocarril anacròniques, claustrofòbiques i miserables; escales públiques incòmodes

i quasi abandonades; en definitiva, una precària situació de les infraestructures de la vida quotidiana. És a dir, l'enfonsament al Carmel, fa gairebé tres anys, no va ser un fet aïllat, sinó el principi d'una sèrie de crisis que posen de manifest no només la fragilitat d'unes infraestructures de transport i energia mal realitzades, mantingudes i actualitzades, sinó també greus errors en la planificació de les obres. Inquieta l'escassa capa-

citat previsor de dels nostres governants: remodelar l'estació de Sants i obrir al mateix lloc la línia de l'AVE, pretenent que tot funcioni alhora, ha denotat falta de sentit comú i ha posat en qüestió la manera de fer l'obra pública.

Tot això porta a posar èmfasi en un fet recurrent en el món de la construcció i de l'obra civil: la incapacitat per acumular memòria. A diferència de la resta d'indústries i sectors (com el de l'automòbil, el farmacèutic o el de l'electrònica), que dediquen percentatges a la investigació, molt poques empreses de la construcció es preocupen per investigar: apareixen i desapareixen, esborrant els seus rastres, oblidant els seus arxius, tirant per la borda els sabers tradicionals sense generar-ne de nous. L'econo-

Un fet recurrent en el món de la construcció és la incapacitat per acumular memòria

mia d'escala porta a subcontractar-ho tot, eludint responsabilitats, però també renunciant a acumular els coneixements que aporta l'experiència.

Fa vuitanta anys es van fer les obres del metro de les línies 1 i 3, amb la complexitat de l'obertura de la Via Laietana, i no hi ha constància de grans cataclismes. Llavors, empreses, tècnics i operaris eren responsables dels seus camps i tots estaven, més o menys, coordinats. Sembla paradoxal que al principi del segle XXI s'hagi produït aquest marasme, però qui coneix l'obra pública i privada coneix el desastre generalment relacionat amb la descoordinació, dins d'una lògica que tan sols busca el màxim benefici. Les empreses ho subcontracten tot, no tenen obrers ni maquinària, només tècnics de control; però els encarregats d'obra



IMATGE DEL MUNTATGE DE LA PLAÇA GRANONDA D'URALITA AL PORT DE VALÈNCIA



L'EXPERIÈNCIA DE FRANKFURT: ELS SISTEMES CONSTRUCTIUS AVANÇATS



PORTADA DEL NÚMERO 2 DE LA REVISTA DAS NEUE FRANKFURT



DIVERSOS PLÀNOLS DE LA CASA UNIFAMILIAR PER ELEMENTS DE LA GENERAL PANEL SYSTEM



canvien sovint i així ningú és responsable de res ni sap res del que porta entre mans. Els tècnics que acaben dirigint les obres arriben de retruc i els operaris que les realitzen ni es coordinen ni tenen prou formació.

Construcció convencional al segle XXI

Lamentablement, ja iniciat el segle XXI, continua donant més guany a una construcció convencional, de poca qualitat, que la precisió de la prefabricació i construcció industrialitzada ben feta. I això ho és per raons econòmiques. En comptes d'apostar per sistemes constructius modulars prefabricats, que implica apostar per unes poques empreses i uns industrials molt avançats, es prefereix subcontractar i explotar diverses empreses petites i fràgils, utilitzant materials de pitjor qualitat.

És una bona metàfora de la crisi de l'estat - nació, analitzada magistralment per Arjun Appadurai en el seu llibre *El rechazo de las minorías* (2006), aquest abandonament en les infraestructures i aquest eludir responsabilitats, en unes empreses públiques i privades opaques, deslocalitzades i sense rostres visibles. Fa temps que el diari *El País*, en la seva edició de Catalunya, té una secció simptomàtica, "No funciona", redactada per Francesc Arroyo, que amb saber filosòfic, va ensenyant tot allò que funciona malament en el sector públic i va demostrant que quasi mai ningú es fa responsable de cap avaria o deteriorament (el metro de Barcelona, la RENFE, les escoles públiques, etc.) i que sempre qui surt perdent és l'usuari.

Aquesta crisi està provocada per l'abandonament de les inversions en infraestructures a Catalunya, per part dels governs de Madrid, però sobretot, per part de la Generalitat mateixa. Comunitats autònomes com el País Basc, Astúries o Andalusia han fet molt més els darrers vint anys per modernitzar les seves infraestructures i els seus equipaments que nosaltres, que som massa orgullosos per reconèixer les nostres carències. Obligats a les autopistes de pagament, signe de subdesenvolupament i tripijocs polítics i econòmics en una insuficient societat del benestar, i presos d'unes infraestructures de transport ferroviari que envelleixen i es deterioren, s'ha generat una expansió territorial de residència i treball sense suport públic ni equipaments, i no hi ha manera de dignificar i consolidar l'ús del transport públic.

En aquest sentit és molt lloable la iniciativa del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona. Hi hauria d'haver més iniciatives com els Premis Catalunya Construc-



EL CEIP GARIGOT DE CASTELLDEFELS, VA SER L'OBRA GUANYADORA DELS PREMIS CATALUNYA CONSTRUCCIÓ 2007 EN LA CATEGORIA D'INNOVACIÓ



HABITATGES DE PROMOCIÓ PÚBLICA PER A JOVES AL CARRER TEIÀ DE MATARÓ

ció, dedicats a la direcció i gestió de l'obra, a la innovació en la construcció, i a la coordinació de seguretat i salut, dels quals ara s'arriba a la V edició. Calen més iniciatives que potenciïn la investigació històrica, la innovació, la qualitat i la sostenibilitat en la construcció i l'obra pública, per tal de pal·liar aquest fet recurrent d'una construcció sense memòria i per afavorir aquest procés, sempre difícil, de l'evolució de les tècniques de l'edificació, avui que han d'anar cap a una construcció que vagi a favor de la gent i del planeta. ■



LA CASA AV DE MATADEPERA I CASA CAMALLERA, EXAEQUOS DELS PREMIS CATALUNYA CONSTRUCCIÓ 2006 EN LA CATEGORIA D'INNOVACIÓ



PASSARELLA DE VIANANTS DE TERRASSA, GUANYADORA EN INNOVACIÓ DELS PREMIS CATALUNYA CONSTRUCCIÓ 2005



Podeu sol·licitar gratuïtament un exemplar
del llibre **Premis Catalunya Construcció 2007**
al Punt d'Informació del CAATB i a totes les delegacions

PREMIS CATALUNYA CONSTRUCCIÓ 2008

Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona 5a EDICIÓ



PREMIEM PERSONES, professionals i equips que dia rere dia treballen per millorar la qualitat de l'edificació a Catalunya. Premiem direcció, gestió, innovació i seguretat en la construcció. Premiem creativitat i sostenibilitat. Premiem passat, reconeixent tota una trajectòria professional, i premiem present com a valor de futur. Als Premis Catalunya Construcció premiem esforç, dedicació i vocació. Si voleu participar-hi, cal que presenteu candidatures referents a obres construïdes a Catalunya i acabades durant el 2006 o 2007, en una d'aquestes 3 categories:

1. Premi a la Direcció o Gestió de l'Execució de l'Obra
2. Premi a la Innovació en la Construcció
3. Premi a la Coordinació de Seguretat i Salut

S'acceptaran candidatures fins al 13 de març.
Bases disponibles a www.apabcn.cat/premis



PER A MÉS INFORMACIÓ:

Secretariat dels Premis Catalunya Construcció - Bon Pastor, 5, 3a planta - 08021 Barcelona - Tel. 93 393 37 10 - premis@apabcn.cat

Organitza:



COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA

Amb el suport de:



CONSELL DE COL·LEGIS
D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE CATALUNYA



**Vicenç Tomàs Galiana,
Eduard Gascón i l'equip de TAC**
Premi a la Direcció de l'Execució
o Gestió de l'Obra 2007



**Jordi Roig, Joan Nogué,
Andreu Puyal i Txema Onzain**
Premi a la Innovació
en la Construcció 2007



María Luz Píriz de la Iglesia
Premi a la Coordinació
de Seguretat i Salut 2007



Jordi Campreciós
Premi Especial a la Trajectòria
Professional 2007



Arquitectes sense Fronteres
Menció Especial del Jurat 2007





Nou punt de servei col·legial a Berga

■ ■ ■ El passat 30 de gener, el CAATB va signar un acord de col·laboració amb l'Associació Comarcal d'Empresaris del Berguedà (ACEB) per tal que tots els membres del Col·legi puguin tenir un nou punt d'atenció i servei a la capital del Berguedà.

Aquest acord, que el van signar Joan Carles Batanés, delegat territorial del Bages - Berguedà del Col·legi, i Josep Fígols, president de l'ACEB, estableix que tots els col·legiats i col·legiades podran utilitzar les instal·lacions de l'ACEB per lliurar i tramitar la documentació col·legial, que a través d'un servei de valisa interna, es farà arribar a la seu central de la Delegació a Manresa.

A més, el conveni també permet que els professionals puguin utilitzar els equipaments i serveis de connexió informàtics d'aquesta oficina, així com realitzar trobades i reunions vinculades a la seva activitat professional. L'acord també preveu que el CAATB organitzi cursos, jornades



LES INSTAL·LACIONS DE L'ASSOCIACIÓ COMARCAL D'EMPRESARIS DEL BERGUEDÀ ACULLEN UN NOU PUNT DE SERVEI DEL CAATB PER A TOTS ELS COL·LEGIATS A BERGA. EN LA FOTO, JORNADA DE PORTES OBERTES

i sessions tècniques en aquestes instal·lacions.

Jornada de portes obertes

La Delegació del Bages-Berguedà va organitzar, el passat 11 de febrer, una jornada de portes obertes a les oficines de l'ACEB per tal que totes les persones interessades coneguessin les instal·lacions i els serveis que s'hi ofereixen. Un grup de col·legiats s'hi van acostar, van fer la visita i van escoltar les explicacions de Joan Carles Batanés, que va inaugurar la



posada en funcionament del servei.

Servei de valisa

Els professionals interessats ja poden utilitzar el servei de valisa interna que unirà un cop per setmana Berga amb Manresa. La documentació es pot deixar a la seu de l'ACEB fins al dijous al matí. El dilluns següent es podrà recollir a la seu de la Delegació del Bages-Berguedà o bé, a partir del dijous a les 18 h, a la seu de l'ACEB. També es dóna l'oportunitat d'utilitzar les instal·lacions de l'ACEB per realitzar troba-



des i reunions professionals, així com utilitzar els seus serveis informàtics. Per a aquest darrer servei, així com per reservar una sala, cal posar-se en contacte directament amb l'ACEB. ■

Punt de servei a Berga

Associació Comarcal d'Empresaris del Berguedà (ACEB)
Plaça de Tarascón, 8 · Berga
Horari: de dilluns a divendres, de 9 a 14 i de 16 a 19 h
Telèfon: 93 822 14 04

La Delegació del Vallès Occidental signa un protocol contra el canvi climàtic a Sabadell

■ ■ ■ La Delegació del Vallès Occidental del CAATB és una de les entitats ciutadanes i professionals que van impulsar, el passat 23 de gener, el *Protocol per a la sostenibilitat i el canvi climàtic* a Sabadell. Jaume Casas, delegat territorial del Vallès Occidental, va signar el protocol en nom de la Delegació al costat de Manuel Bustos, alcalde de Sabadell, i els representants de més de 20 associacions professionals i socials i ciutadanes de la ciutat de Sabadell.

Objectius

El protocol crea un marc de treball conjunt entre les diferents entitats i associacions implicades, així com l'Ajuntament de Sabadell, i es fixa com a repte el disseny i la implementació de mesures concretes i transversals relacionades amb el transport, la indústria, els residus i altres activitats humanes, amb l'objectiu de reduir les emissions d'efecte



ACTE DE SIGNATURA DEL PROTOCOL CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC A SABADELL

hivernacle.

També es desenvoluparà un pla d'informació i educació en matèria de mitigació del canvi climàtic per tal de sensibilitzar la població de la importància d'adquirir hàbits respectuosos amb el medi i que contribueixin a posar fre a aquest fenomen.

El protocol, que tindrà una vigència de cinc anys, contempla, a més, la creació d'una comissió de seguiment integrada per tots els membres i que es reunirà, com a mínim, dues vegades a l'any per tal de proposar mesures i revisar el compliment dels compromisos adquirits. ■

Wi-Fi a totes les seus del CAATB

■ ■ ■ El CAATB ha posat en funcionament una xarxa Wi-Fi a totes les seus del CAATB per tal que tots els col·legiats interessats es puguin connectar gratuïtament a Internet des de qualsevol espai destinat al públic dels edificis col·legials (les cinc plantes de la seu de Barcelona i totes les delegacions). Amb aquesta xarxa, qualsevol col·legiat, degudament registrat, podrà navegar, consultar el correu electrònic o utilitzar qualsevol dels serveis que ofereix Internet.

Com accedir-hi?

Només es necessita un dispositiu mòbil amb targeta Wi-Fi, com per exemple un portàtil, una PDA o un telèfon de tercera generació. Un cop el dispositiu reconegui la xarxa Wi-Fi del Col·legi només cal introduir el número de col·legiat i la contrasenya d'accés, per assegurar que només hi poden entrar els membres del CAATB. Si no recordeu la vostra contrasenya, poseu-vos en contacte amb el Punt d'Informació del CAATB i us la facilitaran. ■





12

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008

NOTICIARI
CAATB
PROJECTE
REHABIMED

RehabiMed

RehabiMed Tunísia

Inauguració de la plaça Jraba, a la medina de Kairouan, una de les operacions pilot del projecte RehabiMed

■ ■ ■ El passat 9 de febrer de 2008, es van inaugurar les obres de rehabilitació de la plaça de Jraba, a Kairouan, una de les operacions pilot desenvolupades en el marc del projecte RehabiMed. Durant tot el matí, es van realitzar diverses activitats per festejar l'acabament dels treballs i la reintegració de la plaça a la vida ciutadana, sota la presidència del Ministre de Cultura i Salvaguarda del Patrimoni, Mohamed al-Aziz Ibn Achour, i amb la presència del prefecte de Kairouan, Yassine Barbouch, de l'alcalde de la ciutat, Mustapha Houcine, i del coordinador del projecte RehabiMed, Xavier Casanovas.

Aquesta intervenció ha de ser un exemple i un model per a la rehabilitació d'altres medines de Tunísia i del Magrib

Les obres han consistit en la remodelació i revitalització d'un dels espais urbans més emblemàtics de la medina de Kairouan, com és la plaça Jraba, per tal de convertir-la en un element d'articulació del fluxos turístics dins del teixit urbà de la medina, per desenvolupar i integrar una activitat artesana decadent (telers tradicionals en plena activitat) dins de l'oferta turística i per oferir als habitants del barri un espai de qualitat arquitectònica per a les seves activitats de lleure. L'activitat comercial i de serveis en aquesta àrea també s'ha revitalitzat d'una forma important, gràcies a l'impuls d'aquesta acció, i s'han posat en valor diverses activitats que es trobaven en perill de desaparició. Sota l'objectiu de tirar endavant una experiència pilot com era la de vincular l'acció de rehabilitació al desenvolupament turístic sostenible, els resultats assolits han sorprès els impulsors en veure l'efecte dinamitzador del teixit econòmic de tota la zona, tan sols a partir d'una operació de recuperació urbana feta amb uns mitjans econòmicament força limitats: 1.450.000 euros.

Mètode Rehabimed

Tot això ha estat possible gràcies a l'aplicació al llarg de tot el procés del



LA TRANSFORMACIÓ D'UN ESPAI URBÀ ABANDONAT, EN UNA PLAÇA DE GRAN QUALITAT ARQUITECTÒNICA, HA DONAT NOVA VIDA A AQUESTA ZONA DE LA MEDINA



EL MINISTRE DE CULTURA VA INAUGURAR ELS TREBALLS DE REHABILITACIÓ I VA VISITAR L'EXPOSICIÓ ORGANITZADA AMB AQUEST MOTIU

Mètode RehabiMed, que es va presentar a Kairouan el mes de juny de 2006 a un grup d'uns cinquanta professionals de diversos països mediterranis, majoritàriament tunisians. Va ser en aquell moment en què aquesta operació pilot va prendre cos, ja que va ser objecte de les pràctiques desenvolupades pels participants. Posteriorment, uns tallers de participació

ciutadana van permetre enriquir el coneixement de les preocupacions i reptes que la ciutat té plantejats per tal d'incorporar-los al projecte de rehabilitació. Un era posar en valor l'arquitectura tradicional amb vista als visitants i la població local. Avui, tal com va recalcar el Ministre de Cultura durant la jornada d'inauguració, aquesta intervenció ha de ser

un exemple i un model per a la rehabilitació d'altres medines de Tunísia i del Magrib, i va demanar la màxima divulgació del projecte per al seu coneixement entre els professionals del patrimoni.

Durant la jornada, que es va iniciar amb la descoberta d'una placa commemorativa dels treballs, es van repartir tríptics de presentació del projecte entre els assistents i es va inaugurar una àmplia exposició que mostra la situació inicial en què es trobava la plaça, els treballs de diagnòstic, els continguts i les propostes de projecte, i els treballs efectuats. Una mostra que va presentar el responsable de RehabiMed a Tunísia i conservador de la medina, Mourad Rammah, per fer palesa la important acció realitzada. Actualment l'exposició roman oberta al públic al mausoleu de Sidi Abid i ben aviat iniciarà un llarg itinerari per diverses ciutats tunisianes i d'altres països veïns. També va haver-hi música tradicional, a càrrec de dos grups de la ciutat, i un esmorzar amb dolços típics de Kairouan.

Tant la premsa diària com la televisió nacional van cobrir l'esdeveniment i en van fer elogis per l'acurada acció realitzada, que ha tingut en compte els aspectes tècnics de construcció i els aspectes de qualitat arquitectònica, sense descuidar el component social, econòmic i mediambiental que requereix tota acció en el teixit urbà. *Archibat*, la revista d'arquitectura més important del Magrib, n'ha publicat un article monogràfic, on es presenta la rehabilitació de la plaça Jraba. ■





L'arquitectura tradicional a Tunísia

L'equilibri entre la preservació del patrimoni tradicional, la vida quotidiana i el turisme

■ ■ ■ L'any 2006 Tunísia va rebre un total de 6,5 milions de turistes. El 2007 va augmentar un 4,4 %. Les xifres són contundents i el turisme és la principal font de divises del país i el segon sector, darrere l'agricultura, que genera més llocs de treball. Una part important d'aquest turisme arriba en vols xàrter i es mou pel país seguint unes rutes prefixades pels operadors turístics, que inclouen tant pernотacions setmanals en un complex turístic, que podria ser a Tunísia o a qualsevol altre indret mediterrani, o rutes que realitzen la visita a les ciutats més importants i una ràpida estança al desert. Una oferta que presenta el sol i les platges com a atracció preferent. Però en els darrers temps, el Govern tunisenc i les institucions que encapçalen la gestió turística s'han plantejat reconduir i modificar el tipus de turisme, i crear ofertes i serveis en què es fomenti un turisme cultural de qualitat i sostenible, incorporant canvis que millorin la qualitat de vida de la població, alhora que en preservin el valuós patrimoni. En aquestes propostes, el patrimoni tradicional hi té un paper fonamental, tant per la seva qualitat i riquesa com per la seva diversitat.

Un referent en la gestió del patrimoni tradicional

Les associacions per a la salvaguarda de la medina, establertes a les ciutats patrimonials més importants de Tunísia, treballen per a la revitalització dels sectors històrics, incorporant en la seva dinàmica la realització de complexos projectes per tirar endavant la rehabilitació de les medines, tot preservant el dinamisme i la vitalitat que les defineix. Els seus equips de professionals, pluridisciplinaris, fomenten la vessant més integradora de la rehabilitació i aporten modernitat en els seus serveis.

A Kairouan, l'Association de Sauvegarde de la Medina (ASMK), dirigida pel conservador Mourad Rammah, va ser constituïda l'any 1977 amb l'objectiu de preservar el patrimoni arquitectònic, cultural i històric, i d'emprendre les restauracions necessàries en l'àmbit urbà. Per al turisme, aquest és un àmbit fonamental, que permet conèixer de primera mà un patrimoni tradicional emblemàtic. El teixit urbà ha sofert



LES ASM VETLLEN PER UN CREIXEMENT CONTROLAT A LES MEDINES I PER LA REHABILITACIÓ DEL PATRIMONI TRADICIONAL



UNES DE LES TASQUES IMPORTANTS DE LES ASM ÉS FOMENTAR LA PRODUCCIÓ DE MATERIALS TRADICIONALS PER A LA CONSTRUCCIÓ

poques transformacions, i mesquites, madrasses, *khutabs*, cases i *hammans* formen part de la complexitat d'una medina mil·lenària. Una complexitat que té un referent vivencial quotidià que la fa propera.

Creadors contemporanis amb el patrimoni tradicional

El 1990, el cineasta tunisenc Fèrid Boughedir, estrenava la pel·lícula *Halfaouine, el nen dels terrats*, una producció francotunisenc que apropiava amb senzillesa i molta subtilitat la vida diària d'un nen que entrava a la pubertat, en un dels barris més populars de Tunis. La vivència personal d'un grup reduït de persones permetia, al llarg de 90 minuts, apropiarse a cadascun dels espais que configuren la seva vida. La casa, el forn, el *hammam*... espais que mantenen les seves pròpies lleis i en què es desenvolupa per separat la vida dels homes i de les dones i els nens. La vida diària transcorre entre la casa i

el *hammam*, els espais de lleure, de privacitat, de producció, etc. El terrat té un paper essencial, com un dels espais de la casa, íntim i privat, però a la vegada entrellaçat amb totes les altres cases del barri. Un recorregut per un espai de lleure bàsicament utilitzat per dones i nens. Boughedir, 5 anys després, estrenava *Un estiu a la Goulette*, i tornava a reflectir l'entorn mediterrani a través de les vivències dels adolescents de tres cultures diferents. Històries que permeten tractar l'arquitectura tradicional amb naturalitat i lligada absolutament a les vivències personals.

Diferent visió, la del pintor Ali Zenaïdi (Tunis, 1950), que la galeria d'art Yahia exposa actualment; una retrospectiva de la seva obra. Les seves composicions estan absolutament lligades a l'arquitectura domèstica mediterrània, incorporant l'abstracció. El color, la lluminositat i el dinamisme de les ciutats mediterrànies es fusionen en les seves composicions.



REHABILITAR ESPAIS A LA MEDINA, COMPORTA TAMBÉ, PRESERVAR L'ACTIVITAT PRODUCTIVA I COMERCIAL



LA PRESERVACIÓ DELS TEIXITS URBANS I D'UN PAISATGE URBÀ DE QUALITAT, APORTA DIGNITAT ALS CONJUNTS PATRIMONIALS

Outlets per a l'arquitectura tradicional

Però Tunis també està gestionant altres propostes en què hi té cabuda la recreació de la tradició mitjançant el lleure i la gestió d'espais directament vinculats a les empreses de serveis professionals. Un dels exemples paradigmàtics es troba a prop de Hammamet: *Medina Mediterrània*. Un immens parc temàtic que combina a nivell de paisatge urbà les recreacions dels espais patrimonials més emblemàtics de la mediterrània: l'esperit de la plaça Jamâa El F'na de Marràqueix, aquí anomenada plaça Errahba, o la incorporació dels Souks tradicionals, combinat amb la construcció d'un saló de congressos per a una cabuda de 1.800 persones. L'*skyline* del parc ens recorda les recreacions romàntiques d'alguns pintors vuitcentistes, tot i que en apropiar-nos no puguem deixar de pensar en la Roca Village o Las Rozas Village. A la fi, grans *outlets*, també, per a l'arquitectura tradicional. ■



Les quatre columnes de Montjuïc

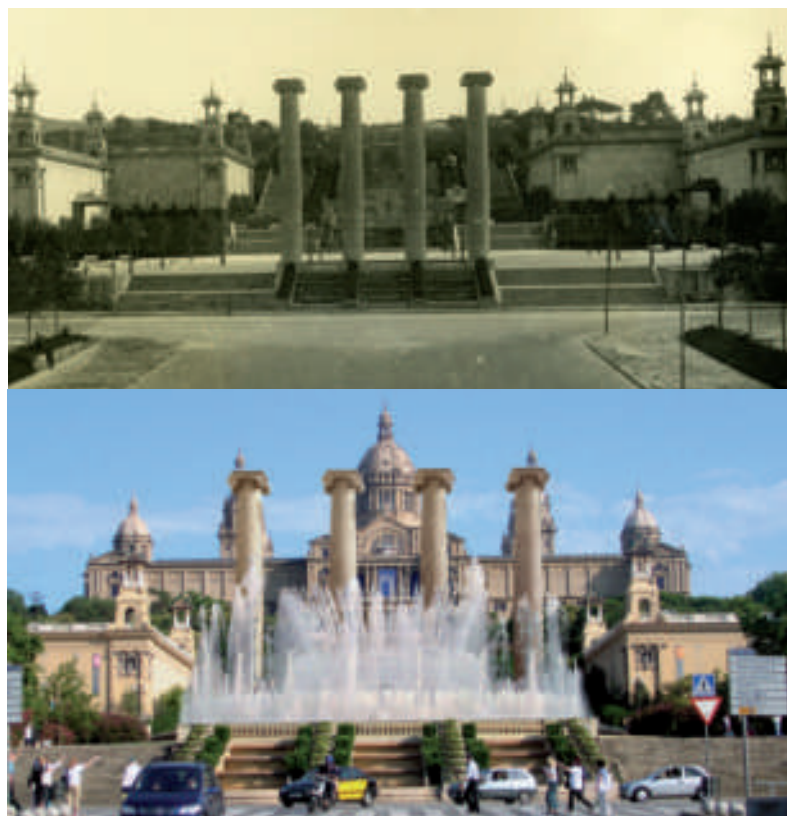
El CAATB s'adhereix a la campanya per a la restitució de les quatre columnes de Puig i Cadafalch

■ ■ ■ El CAATB s'ha adherit a la campanya impulsada per la Xarxa d'Entitats Cíviques i Culturals dels Països Catalans per tal de reclamar a l'Ajuntament de Barcelona la restitució del monument de les quatre columnes de Montjuïc, obra de l'arquitecte i polític Puig i Cadafalch, en el seu lloc original.

Les columnes, que van ser concebudes com les quatre barres de la bandera catalana i que havien de donar la benvinguda a tots els assistents a l'Exposició Universal de 1929, van ser enderrocades per la dictadura de Primo de Rivera, que volia eliminar qualsevol símbol de catalanisme davant el ressò internacional que l'exposició li podia donar.

Campanya reivindicativa

El CAATB, que va acollir una exposició reivindicativa sobre aquest monument al final de l'any passat, s'adhereix a la campanya de la Xarxa, en què també participen altres institucions, com el COAC, l'Ateneu Barcelonès o l'Institut d'Estudis Catalans, que exigeixen la restitució de les columnes en el seu lloc original –al darrere de la Font Màgica–, davant la postura de l'Ajuntament de Barcelona, que aposta per ubicar-les en un lateral, al costat del Pavelló Mies van der Rohe.



A SOBRE, IMATGE DE LES QUATRE COLUMNES EN LA SEVA UBICACIÓ ORIGINAL. A SOTA, SIMULACIÓ INFORMÀTICA DE COM QUEDARIEN LES COLUMNES DARRERE LA FONT MÀGICA

L'Ajuntament ha anunciat que començarà a construir les rèpliques de les quatre columnes de forma immediata i que obrirà un període de

sis mesos de consulta ciutadana per decidir-ne la ubicació definitiva, el punt de conflicte d'aquest debat. ■

“Reflexos”, al CAATB



■ ■ ■ El CAATB va inaugurar el passat 7 de febrer l'exposició “Reflexos”, una mostra homenatge al fotògraf Albert Casanovas, Betu, col·laborador de *L'Informatiu* i mort recentment. Un centenar de persones van assistir a la inauguració d'aquesta mostra, que es pot veure fins al 17 d'abril. ■

Concurs de màquines giratòries a Vic

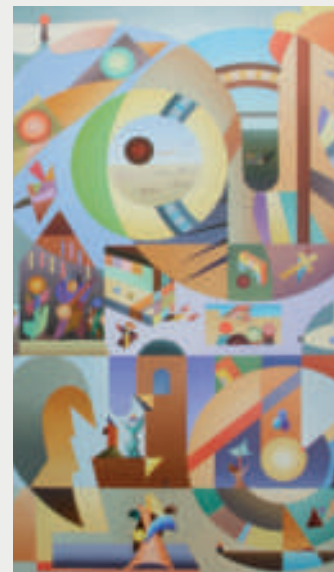


■ ■ ■ La Delegació d'Osona organitza el I Concurs d'Operadors de Màquines Giratòries dins dels actes del Mercat del Ram de Vic. L'activitat tindrà lloc el proper 14 de març, de 17 a 20 h, a la plaça Major de Vic. Més informació i inscripcions, a la Delegació. ■

activitats

CULTURA I DIVERSOS

“Música visual”, a l'Espai d'Art



■ ■ ■ L'Espai d'Art del CAATB acull, fins al 8 d'abril, l'exposició “Música visual”, un conjunt de pintures a l'oli de l'artista Joaquín Ferrer Guallar (Feguars). La mostra presenta una nova sèrie d'aquest autor i inclou el muntatge audiovisual “Feguars X 40 obres” realitzat per Javier Espada, que mostra obres de l'artista amb l'acompanyament musical de les composicions de Gaspar Sanz i Eric Satie. Aquest muntatge, així com algunes de les obres de l'autor, van acompanyar la presentació del llibre *Animalhito*, de Luis Eduardo al Centro Buñuel de Calanda (Terol). ■

“Detalls del patrimoni arquitectònic”

■ ■ ■ La Delegació del Vallès Occidental acull, del 6 de març a l'11 d'abril, l'exposició “Detalls del patrimoni arquitectònic”, un recull de projectes de final del carrer del Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica II de l'EPSEB.

L'exposició es planteja com un homenatge als estudiants que al llarg dels anys 1989-2007 han realitzat el seu projecte final de carrera (PFC) en el departament esmentat, en l'especialitat dels aixecaments gràfics del patrimoni arquitectònic. ■

Núria Capdevila exposa a Granollers

■ ■ ■ La Delegació del Vallès Oriental acull, fins al 21 de març, l'exposició de pintures “Des de la finestra”, de l'artista Núria Capdevila. ■



Matins Construcció analitza la nova Llei del dret a l'habitatge

■ ■ ■ El proper 10 d'abril, el CAATB organitzarà una nova edició de Matins Construcció on, en aquesta ocasió, es portarà a debat la nova Llei del dret a l'habitatge de la Generalitat de Catalunya. Aquesta llei, que es va publicar en el DOGC el passat 9 de gener i que entrarà en vigor el proper 9 d'abril, pretén donar resposta a la preocupació social respecte a l'habitatge. Aquest nou marc legal té una incidència bàsica en el sector de la construcció i afecta aspectes essencialment lligats a l'exercici professional dels arquitectes tècnics, com són la qualitat de l'edificació i la conservació i rehabilitació del parc immobiliari residencial.

Aquest *Matí Construcció* tindrà lloc a la sala d'actes de l'IDEC- Universitat Pompeu Fabra (Balmes, 132 · Barcelona) el dijous 10 d'abril, de 9 a 13.30 h.



LA NOVA LLEI INCIDEIX EN LA CONSTRUCCIÓ DE NOUS HABITATGES DE PROTECCIÓ OFICIAL, COM EL QUE ES POT VEURE A LA FOTO DELS HABITATGES DE CAN ROCA II DE TERRASSA

Presentació, ponència i taula rodona

La presentació de l'acte anirà a càrrec de Francesc Baltasar, conseller de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya; Rosa Remolà, presidenta del CAATB, i Ernest Oli-

veras, president del Consell de Col·legis d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Catalunya.

Després hi haurà la ponència principal de la jornada, que anirà a càrrec de Carme Trilla, secretària d'Habitatge de la Generalitat, que

farà la presentació general de la Llei. Després s'obrirà un debat que analitzarà, en les seves diferents visions, els títols que conformen la nova llei. En el debat hi participaran Esteve Aymà, membre de la Junta de Govern del CAATB; Núria Pedrals, directora general de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge; Enric Reyna, president de l'Associació de Promotors i Constructors, i Joan López Masoliver, advocat col·laborador del CAATB i de la MUSAAT.

Les inscripcions per a aquesta activitat són gratuïtes, i es poden fer al CAATB fins al 8 d'abril. L'activitat té el suport de les empreses Espais, Qualiberica i Technal, i dels patrocinadors preferents del CAATB: Tessa i WeberCemarksa. ■

activitats

DEL COL·LEGI

SESSIONS INFORMATIVES

Sessions informatives sobre el CTE

El CAATB ha programat unes sessions informatives al CAATB i a les seves delegacions per informar i analitzar el tràmit del visat adaptat al CTE, amb els objectius de donar: Informació dels canvis en el tràmit del visat, adaptat al CTE. Documentació que ha de preparar el tècnic per presentar al Col·legi, en compliment del CTE. Cas pràctic de les intervencions professionals del director d'obra i del director d'execució de l'obra. **Podeu consultar les dates a www.apabcn.cat**

EXPOSICIONS

Detalls del patrimoni arquitectònic

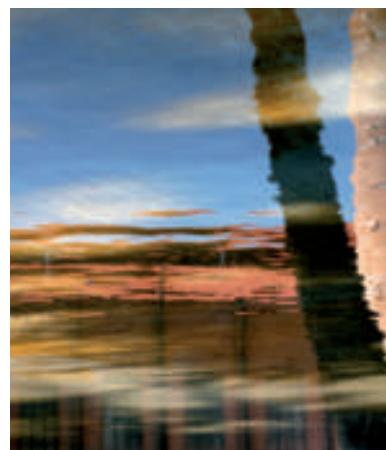
La Delegació del Vallès Occidental acull l'exposició-homenatge als estudiants de l'EPSEB sobre detalls de patrimoni. **Dates:** a partir del 6 de març **Lloc:** Delegació del Vallès Occidental **INFORMACIÓ:** cultura@apabcn.cat



Reflexos, exposició homenatge a Albert Casanovas

El CAATB acull l'exposició pòstuma "Reflexos" d'Albert Casanovas, d'imatges del reflex de diversos objectes sobre l'aigua.

Dates: fins al 17 d'abril
Lloc: sala d'exposicions del CAATB
INFORMACIÓ: cultura@apabcn.cat



"Música visual", a l'Espai d'Art

L'Espai d'Art del CAATB acull una exposició de pintures a l'oli de l'artista Joaquín Ferrer Guallar (Feguars). La mostra presenta una nova sèrie d'aquest autor i inclou el muntatge audiovisual "Feguars X 40 obres", realitzat per Javier Espada, que mostra obres de l'artista amb l'acompanyament musical de les composicions de Gaspar Sanz i Eric Satie.

Dates: fins al 8 d'abril
Lloc: Espai d'Art, primera planta
Horari: de 9 a 19 hores
INFORMACIÓ: cultura@apabcn.cat

Núria Capdevila, a Granollers

La Delegació del Vallès Oriental acull una exposició de pintures amb el títol, "Des de la finestra", de l'artista Núria Capdevila.

Dates: fins al 21 de març
Lloc: Josep Piñol, 8, Granollers
INFORMACIÓ: caatvori@apabcn.cat

ALTRES

Concurs de màquines giratòries a Vic

La Delegació d'Osona organitza el I Concurs d'Operadors de Màquines Giratòries dins dels actes del Mercat del Ram de Vic.

Dates: 14 de març
Horari: de 17 a 20 h
Lloc: plaça Major de Vic
INFORMACIÓ I INSCRIPCIONS: Delegació d'Osona. Tel.: 93 885 26 11
caatosona@apabcn.cat



VISITES I VIATGES

Viatge a Amsterdam

La Delegació del Vallès Oriental ha programat una visita panoràmica de la ciutat d'Amsterdam i es visitarà, entre d'altres llocs d'interès, Zaanse Schans, Volendam i Marken.

Dates: Del 17 al 20 d'abril
Preu: 620 euros (inclou: vols directes d'anada i tornada, allotjament en habitació doble en règim de mitja pensió, visites, autocar, trasllats, guia, i entrades). Suplement per habitació individual: 70 €.

INFORMACIÓ I INSCRIPCIONS: Places limitades. El termini màxim per a les inscripcions és el 20 de març. Telèfon: 93 879 01 76. Fax: 93 879 01 11
caatvori@apabcn.cat, o bé adreçant-vos personalment a la Delegació.





16

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008

El Sector:

L'ACTIVITAT DEL SECTOR

El ritme del sector decreix

Les comarques de Barcelona van enregistrar el 2007 un decreixement del 33,2% en la construcció d'edificació residencial, situant el sector als nivells del 2003



LA CIUTAT DE BARCELONA PRESENTA UNA SITUACIÓ ESTABLE I ÉS L'ÀREA QUE EL 2007 VA ENREGISTRAR EL MENOR DESCENS (-19,3%) EN L'INICI DE NOUS HABITATGES A LA DEMARCACIÓ

■ ■ ■ L'informe anual de conjuntura de l'edificació *Els habitatges iniciats (visats) a la demarcació de Barcelona l'any 2007*, que es desprèn de l'anàlisi estadística dels visats d'obra nova enregistrats pel Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona (CAATB) durant l'any 2007, certifica una forta davallada en l'inici de nous habitatges. L'informe revela que, després de dos anys en què els visats de nous habitatges havien batut tots els registres anteriors, l'edificació residencial a les comarques de Barcelona va enregistrar el 2007 el decreixement més alt de la dècada. Així, el 2007 es van iniciar (visar) 44.290 nous habitatges, el 33,2%

menys que l'any anterior (66.280 habitatges). El menor ritme d'habitatges iniciats situa l'activitat del sector de l'edificació residencial als nivells del 2003 (45.042 habitatges).

Al mateix temps, però, per primera vegada els últims 10 anys, la demarcació de Barcelona va experimentar el 2007 una recessió generalitzada en l'àmbit comarcal en l'inici de nous habitatges. Aquest fet mai s'havia donat en el curs de la dècada, malgrat que el 2001 (-17 %) hi va haver un retrocés de l'activitat.

Fi d'una tendència

L'estudi del CAATB revela que el 2007 es va trencar la tendència expansiva

Previsions per al 2008

■ ■ ■ Les previsions del CAATB per a l'any 2008 es mouen en un escenari en què continua el constrenyiment del crèdit a les empreses constructores i a la demanda final. Tenint en compte aquestes premisses, el resultat final seria que l'any 2008 es produís el visat de 36.126 nous habitatges a la demarcació de Barcelona, una caiguda del -22,6%, que situaria l'edificació residencial en aquest territori a nivells inferiors als del 2001 (38.141 nous habitatges). ■

que havien mostrat les corones territorials més allunyades de Barcelona ciutat els anys 2005 i 2006. En aquest sentit, la 2a corona de Barcelona és la que més es va alentir (-54,8%) en l'inici de nous habitatges, alhora que és també la zona en què menys es va incrementar la superfície construïda dels nous habitatges (0,7%). Per la seva banda, la 3a corona de Barcelona va veure més reduïda la seva intensitat edificatòria (-36%). La 1a corona de Barcelona també va experimentar un retrocés (-29,6%), encara que amb un registre que no superava el de la demarcació (-33,2%). Barcelona ciutat va presentar una situació estable i és l'àrea que va enregistrar





el menor descens (-19,3%) en l'inici de nous habitatges.

Les comarques que més van notar la davallada van ser el Bages (-46,8%), la comarca que més havia crescut (72,4 %) el 2006, i el Vallès Oriental (-39,4%). L'Alt Penedès va ser la comarca que va experimentar el menor descens (-15,7%) en l'inici de nous habitatges. Les poblacions de més de 1.000 habitants van ser les que van presentar la major caiguda en l'inici de nova edificació residencial (47,3%), tot i ser el tram que més creixia el 2006 (56,0%).

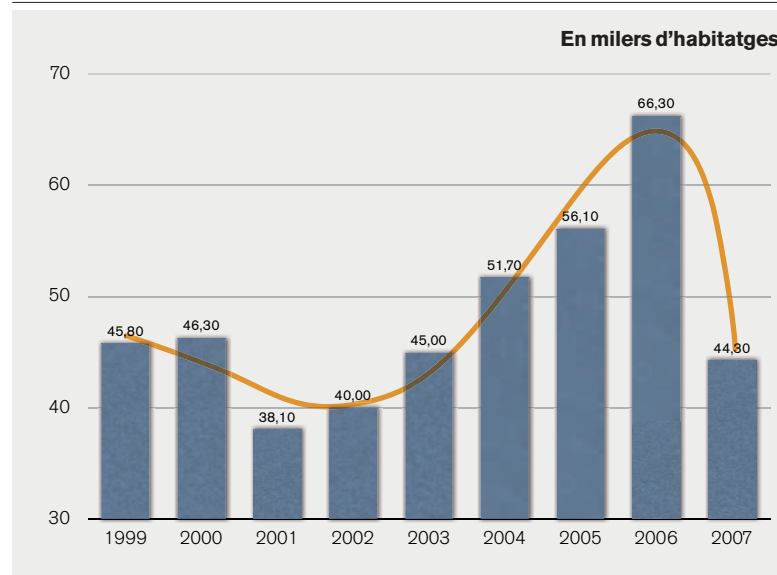
Augmenta la dimensió

Les promocions immobiliàries van augmentar el 2007 la seva dimensió de forma generalitzada a tota la demarcació, excepte a Barcelona ciutat. La 2a i 3a corones van ser les que més van augmentar la dimensió de les promocions visades (3,9%). A les comarques amb major alentiment del nombre d'habitatges visats és on més va caure la dimensió de les promocions.

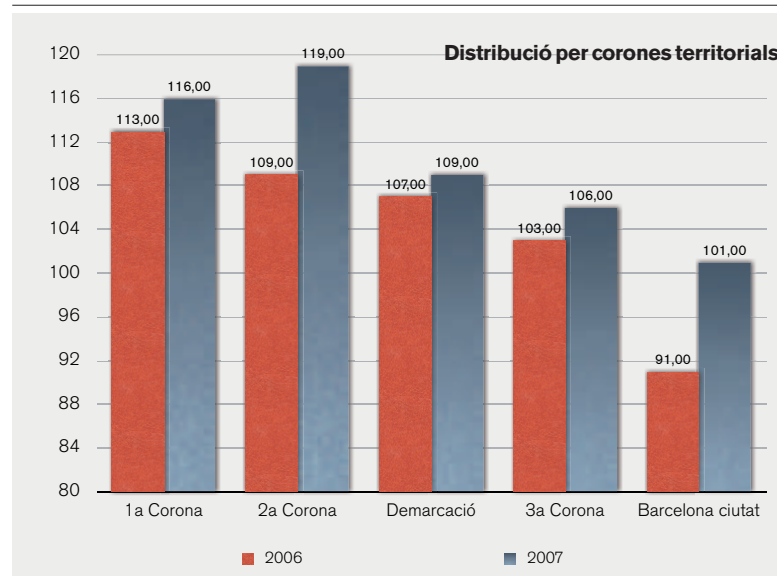
La tipologia predominant durant el 2007 va continuar sent l'habitatge plurifamiliar i va representar el 87,6% dels 44.290 nous habitatges visats. Com ja passava el 2006, la 1a corona i la 3a corona es van aproximar, tant en valors absoluts com tipològicament, en absorbir xifres similars de nous habitatges plurifamiliars. L'inici de la construcció d'habitatges unifamiliars no aïllats va ser la tipologia que va experimentar una major caiguda, -41,1%.

Pel que fa la superfície construïda i útil dels nous habitatges visats, el 2007 va augmentar el 2,1% i el 2,2%, respectivament. El Barcelonès i el Garraf van liderar els increments comarcals en termes de superfície construïda, amb valors per sobre del 12% i el 14 %. Contràriament, el Vallès Oriental va ser la comarca on els nous habitatges visats van presentar la major caiguda en la superfície construïda (-5,8%), passant dels 125 m² als 118 m². La 2a corona va ser l'única àrea que va incrementar la superfície construïda (0,7%) per sota de la mitjana (2,1%). ■

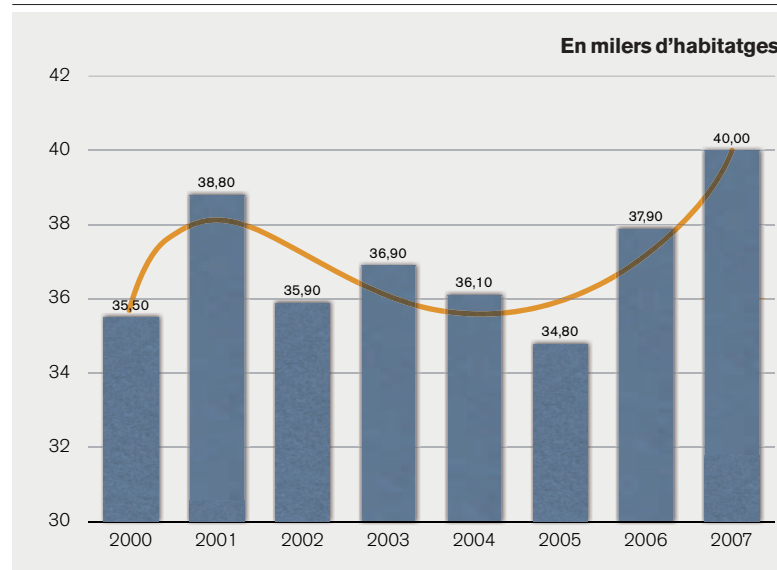
Habitatges iniciats (visats) a la demarcació de Barcelona



Superfície construïda (m²) dels habitatges iniciats



Habitatges acabats (certificats) a la demarcació de Barcelona



Barcelona acaba més habitatges que mai

■ Segons l'informe anual de conjuntura de l'edificació del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona (CAATB), la demarcació de Barcelona acaba el major nombre d'habitatges de la dècada. D'acord amb l'estadística, des de l'any 2000 el volum d'habitatges que s'acaben anualment presenta una marcada estabilitat, revelant que a la demarcació de Barcelona s'acaben entorn dels 35 mil habitatges/any. El 2007, el conjunt de la demarcació de Barcelona va enregistrar un increment del 5,5% en el volum d'habitatges acabats, un total de 39.965, i va batre també tots els registres dels darrers deu anys.

L'estudi del CAATB permet observar que en els períodes de davallada en l'inici de nous habitatges, la xifra d'habitatges acabats experimenta una tendència inversa amb pujades molt rellevants. Així veiem que els anys 2000 i 2001, van tenir també forts increments d'habitatges acabats (del 13,0% i 9,2%, respectivament).

En l'àmbit comarcal, l'Alt Penedès lidera els acabaments d'habitatges (32,8%), de la mateixa manera que encapçala l'inici de nous habitatges a la demarcació. El segueix, amb distància, una altra comarca de la 3a corona, l'Anoia (19,2%). Per sobre de la mitjana de la demarcació les comarques que més habitatges van acabar hi ha el Garraf (14,9%), el Maresme (12,5%) i el Bages (11,2%). Presenten increments inferiors al 5,5% el Vallès Occidental, el Vallès Oriental i Osona. El Barcelonès (-0,7%), el Baix Llobregat (-6,0%) i el Berguedà (-9,5%) són les comarques que presenten valors negatius en el volum de nous habitatges acabats. De les corones territorials, només Barcelona ciutat va reduir el nombre de nous habitatges acabats (-7,8%).

Global de Catalunya

Segons les previsions del CAATB, prèvies al tancament de les dades corresponents a les tres demarcacions restants de Catalunya, Barcelona (-33,2) i Girona (-31,8%) liderarien la caiguda de l'inici de nous habitatges en les demarcacions catalanes. Tarragona (-30,1%) i Lleida (-24,9%) presentarien millor comportament. L'inici de nous habitatges a Catalunya se situaria el 2007 en una xifra entorn al -27,8%. ■



Baixen els accidents laborals a la construcció

La incidència de tot tipus d'accident a la construcció catalana el 2007 és la més baixa de la darrera dècada

■ ■ Segons les dades del Departament de Treball, recopilades per la Cambra Oficial de Contractistes d'Obres de Catalunya (CCOC), el 2007 es van produir a la construcció catalana un total de 35.515 accidents laborals, dels quals 34 van ser accidents mortals; 396, greus, i 35.085, lleus. Respecte del 2006, els accidents lleus van disminuir un -0,7%; els mortals, un -8,1%, mentre que els greus van experimentar un augment del 3,1%. Si el nombre d'accidents es posa en relació amb el nombre de treballadors en alta a la Seguretat Social, el nombre d'accidents per cada 100.000 treballadors va ser de 12.213, dels quals 12.065 van ser accidents lleus; 136, greus, i 12, mortals. Respecte a la incidència dels accidents el 2006, va disminuir tot tipus d'accident: els lleus, un -4%; els greus, un -0'4%, i els mortals, un -11,2%. Amb relació al 1998, el 2007 els accidents lleus a la construcció van disminuir un 31%; els greus, un 43%, i els mortals, un 59%. La incidència de tot tipus d'accident a la construcció catalana el 2007 és la més baixa de la dècada 1998-2007.

Accidents i províncies

Per poder comparar la sinistralitat



laboral a la construcció de les diferents províncies catalanes es té en compte el nombre d'accidents en relació amb la població afiliada a la Seguretat Social de cada demarcació territorial. Segons aquesta relació, la CCOC destaca que el 2007 els índexs d'incidència més baixos es van trobar, pel que fa als lleus, a Tarragona, amb

10.939 accidents enfront dels 12.065 a Catalunya; en els greus, a Barcelona, amb 125 accidents enfront dels 136 a Catalunya, i en els mortals, a Girona, amb 5 accidents enfront dels 12 a Catalunya.

Respecte als accidents del 1998, la CCOC ha detectat que el 2007 el descens més important es va trobar en

els accidents lleus a Lleida, amb una disminució del -40% enfront d'un -31% a Catalunya; en els accidents greus a Barcelona, amb una disminució del -50% enfront d'un -43% a Catalunya, i en els accidents mortals a Girona, amb una disminució del -82% enfront d'un -59% a Catalunya.

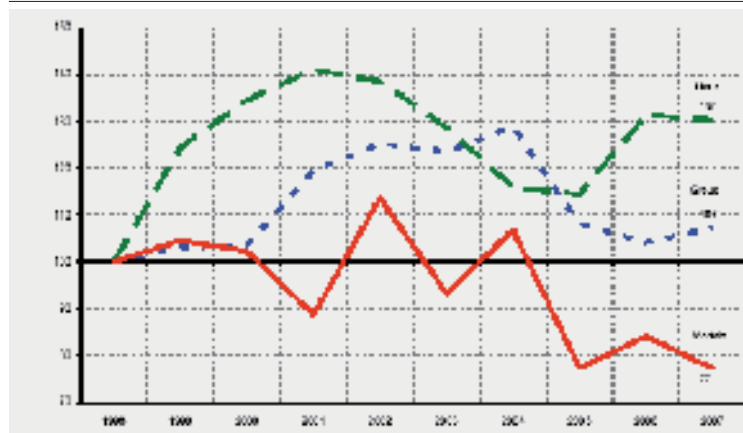
La incidència de tot tipus d'accident a la construcció catalana el 2007 és la més baixa de la dècada 1998-2007

Accidents i activitat

El Departament de Treball també facilita la incidència de la sinistralitat laboral per activitat econòmica, segons la CNAE (Classificació Nacional d'Activitats Econòmiques). De les dades del Departament, la CCOC observa que la construcció ocupa el 7è lloc entre les 20 activitats amb major incidència dels accidents mortals, el 10è lloc pel que fa als greus i el 13è lloc respecte als accidents lleus. Fins a 20 activitats econòmiques diferents van tenir el 2007 almenys un índex d'incidència d'accidents superior a la construcció. ■

Accidents laborals a la construcció. Catalunya 1998-2007. Índex d'incidència.

Nombre d'accidents laborals amb baixa, acumulades en l'any



Accidents laborals a la construcció. Catalunya 1998-2007. Índex d'incidència.

Nombre d'accidents per cada 100.000 treballadors afiliats a la Seguretat Social

Any	Lleus	Greus	Mortals	Total
1998	17.407	238,7	28,5	17.674
1999	18.617	211,3	25,6	18.854
2000	18.447	195,0	23,0	18.695
2001	18.291	212,5	18,8	18.552
2002	17.238	213,7	23,1	17.475
2003	15.437	203,3	18,3	15.659
2004	13.283	202,3	20,0	13.505
2005	12.111	156,9	13,4	12.281
2006	12.570	136,7	13,2	12.720
2007	12.065	136,2	11,7	12.213
% var 2007/2006	-4,0 %	-0,4 %	-11,2 %	-4,0 %
% var 2007/1998	-30,7 %	-43,0 %	-58,9 %	-30,9 %

2007*: dades del període anual comprès entre el desembre de 2006 i el novembre de 2007

Un saló a la seva mida.
Acrediti's, vingui a descobrir-lo.


Fira Barcelona

**Recinte Gran Via
14-17 Maig 2008**

InstalMat reuneix per primera vegada, per als professionals de les instal·lacions, tota l'oferta de productes i serveis, les darreres novetats i les jornades amb els continguts més actuals del sector. Vingui a descobrir-lo, acrediti's i aconsegueixi el seu passi. A la Fira de Barcelona, el primer recinte firal d'Espanya.

INSTALMAT



Saló Integral de Materials per a Instal·lacions

www.instalmat.es

Acrediti's a www.instalmat.es

Amb la col·laboració de:



Confederación Nacional de Asociaciones de empresas de fontanería, gas, calefacción, climatización, protección contra incendios, electricidad y afines.



Amb el suport de:

L'ITeC, trenta anys de suport al sector

L'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC) ofereix serveis tecnològics en els àmbits de la informació tècnica i econòmica, les TIC a la construcció i la certificació de productes i activitats



ACTUALMENT TREBALLEM A L'ITEC UNA VUITANTENA DE PROFESSIONALS, INSTAL·LATS EN UN EDIFICI PROPI REHABILITAT DEL CARRER WELLINGTON DE BARCELONA

■ ■ ■ L'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC) és una entitat independent, sense finalitat lucrativa, que aquest any compleix trenta anys. Va ser creada per iniciativa del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona (CAATB). Concretament l'escriptura fundacional és de l'1 d'agost de 1978, presentada pel patronat presidit per Josep Miquel Abad, acompanyat per representants del món polític, acadèmic, empresarial i professional, i amb Josep M. Valeri com a director.

Avui, el 2008, l'ITeC (www.itec.cat) ofereix al sector serveis de base tecnològica, que són aquells que es caracteritzen per una constant actualització mitjançant recerca pròpia dels coneixements i continguts que els defineixen, i de les eines i mètodes necessaris per a la seva difusió i aplicació, segons explica el seu actual director, Anton M. Checa.

Tres àmbits d'activitat

Actualment, l'ITeC desenvolupa tres àmbits d'activitat. El primer con-

sisteix a captar, elaborar i difondre informació tècnica sobre productes de la construcció. Això inclou el cost, les prestacions tècniques, els plecs de condicions, la informació gràfica, els sistemes constructius en què s'insereixen, la normativa que els afecta, les dades mediambientals, les condicions de manteniment, etcètera, que posa a disposició del sector. A Internet, ofe-

reix aquesta informació a través de la metaBase, d'accés gratuït, que inclou un conjunt de bancs específics: el banc Bedec de preus i del conjunt de plecs de condicions tècniques detallats anteriorment, els bancs d'empreses i institucions, el registre de materials, el banc del marcatge CE, entre d'altres, que també poden ser consultats individualment.

Voluntat de transferència

■ ■ ■ L'ITeC és una entitat sense ànim de lucre però també sense ànim de pèrdues, i és en aquest sentit que procura finançar la seva activitat per mitjà dels productes i serveis que comercialitza. Alhora, però, té una voluntat clara de transferència de tecnologia. "L'ITeC no limita la seva activitat a la creació i comercialització dels productes i serveis definits, sinó que pretén transferir i aplicar els coneixements adquirits a

les demandes i necessitats dels agents del sector, i està en disposició de fer-ho", explica Anton M. Checa. El 2007, l'ITeC va facturar per damunt dels 6 milions d'euros, al voltant d'un 90% del gir resultant de l'activitat pròpia. El pressupost que ha aprovat el seu patronat per al 2008 és de 6,250 milions d'euros. El seu àmbit principal de treball és Catalunya, on té la seva única, però s'estén arreu. ■

Les dades més destacables de les consultes a la metaBase durant el 2007, subministrades per Google Analytics, són les corresponents al mes de novembre, amb 1.116.093 pàgines consultades, per 43.989 visitants de 70 països. A la web Construmatica, on l'ITeC té dipositat el banc Bedec en castellà, es van consultar 413.233 pàgines. A banda, l'ITeC comercialitza aquesta informació relacionada amb la metBase, en paper (llibres de preus), CD-ROM (banc Bedec) i descarregables d'Internet, per a aplicacions concretes.

En paral·lel amb aquesta activitat d'informació tècnica, l'ITeC també ofereix informació econòmica de la producció del sector de la construcció. L'ITeC és el representant d'Espanya al fòrum europeu de prospectiva econòmica, Euroconstruct. Semestralment presenta els informes sobre la producció dels diferents mercats –edificació residencial, no residencial, rehabilitació i enginyeria civil– d'Espanya i de la resta dels 18 països del grup.



L'ARQUITECTE ANTON M. CHECA
COL·LABORA AMB L'ITEC DES DE 1981 I N'ÉS
DIRECTOR DES DEL 1991

El segon àmbit d'activitat, relacionat amb les TIC a la construcció, té a veure amb l'especialització en les eines per a la gestió del temps, cost, qualitat, seguretat, medi ambient, i manteniment, materialitzades en la metodologia TCQ2000. Aquesta aplicació gestiona conjuntament i de forma integrada les dades tècniques, econòmiques i temporals que intervenen en el cicle de l'obra mitjançant mòduls d'aplicació, que també poden utilitzar-se de forma independent. Per facilitar l'aprenentatge del programari, l'ITeC ofereix cursos presencials i per Internet, i dona suport personalitzat als usuaris en la seva implantació i execució.

El tercer àmbit és el de la qualitat entesa des del punt de vista de la promoció i implantació dels sistemes d'assegurament i gestió, i la certificació de productes i activitats. En aquest sentit, l'ITeC ha desenvolupat una metodologia pròpia per tal que l'adopció d'un sistema de gestió de la qualitat, de gestió ambiental o de gestió de la prevenció de riscos laborals no suposi una càrrega pertorbadora per a l'empresa.

Pel que fa a la certificació, l'ITeC és una entitat reconeguda per a l'atorgament del DITE (document d'idoneïtat tècnica europeu) i el marcatge CE, i del DAU (document d'adequació a l'ús) –creat per l'Institut–, tots relacionats amb productes i sistemes constructius, i també de l'ApTO (aptitud tècnica a l'obra) –creat també per l'Institut–, que certifica les activitats que realitzen les empreses en l'entorn del procés constructiu. En l'àmbit de certificació europea, l'ITeC és membre de l'EOTA (European Organisation for Technical Approvals), organisme encarregat del desenvolupament de la directiva de productes mitjançant l'elaboració de les guies tècniques de certificació. ■



LA REFORMA DE LA SALA D'ACTES I POLIVALENT DE L'ITEC, DELS ARQUITECTES CLOTET I PARICIO, VA REBRE EL PREMI FAD 2005 D'INTERIORISME

Conveni de col·laboració ITeC - CAATB



JOAN RÀFOLS, PRESIDENT DEL PATRONAT DE L'ITEC I ROSA REMOLÀ, PRESIDENTA DEL CAATB VAN SIGNAR EL CONVENI DE COL·LABORACIÓ

■ Pel que fa específicament a les entitats, el Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona (CAATB) i l'ITeC han signat recentment un conveni de col·laboració per a la transferència de part de la informació relativa al marcatge CE de productes continguda al web del Col·legi, a la pàgina corresponent de la metaBase. L'ITeC es farà càrrec de l'actualització i manteniment d'aquesta informació i de la resta que afecti aquesta temàtica i l'oferirà també en consulta lliure i gratuïta.

A més, als col·legiats del

CAATB que comencen la seva trajectòria professional, l'ITeC els dona accés gratuït a tot el seu programari i bases de dades durant un any i descomptes en la inscripció als cursos en línia per al seu aprenentatge. També poden descarregar-se del web de l'ITeC el fons de llibres de l'Institut sense cap cost, en format PDF. El patronat de l'ITeC està format per 14 entitats públiques i privades, que aporten 24 patrons, més dos patrons a títol personal. Joan Rafols i Esteve, economista, n'és l'actual president. ■

Un servei en profit de l'arquitecte tècnic

■ El conjunt d'activitats de l'ITeC permeten oferir no només el coneixement relatiu a cadascuna sinó també el que es produeix com a resultat de l'exploració transversal d'aquests coneixements i, encara més, com un valor afegit, la capacitat de transferir-los en aplicacions al marge dels productes i serveis "de catàleg", a mida per a les diferents necessitats dels diferents agents del sector, segons explica el director de l'entitat, Anton M. Checa. En aquest sentit, l'aparellador o arquitecte tècnic és possiblement un dels agents a qui més s'adrecen aquests coneixements.

Properament l'Institut crearà dintre de la metaBase un "espai col·laboratiu", on poder intercanviar informació no només amb els tècnics de l'ITeC sinó també amb la resta d'usuaris. "Volem augmentar aquests tipus de contactes creuats", explica Checa. ■



Una entitat amb iniciativa

L'ITeC ha estat pioner en la formació continuada, les bases de dades, el manteniment i la creació de marques de certificació voluntàries



ACTUALMENT TREBALLEN A L'ITEC UNA VUITANTENA DE PROFESSIONALS, INSTAL·LATS EN UN EDIFICI PROPI REHABILITAT DEL CARRER WELLINGTON DE BARCELONA

■ ■ ■ En els 30 anys d'existència de l'ITeC s'hi poden identificar diverses etapes. Hi ha una primera etapa, que simbòlicament arriba fins al 1984 amb la publicació del primer llibre de preus, de col·laboració amb el sector per a la normalització, entesa des del punt de vista de la formació continuada, la normativa, les recomanacions, els estudis econòmics i tècnics, les bases de dades, el lèxic, etcètera, i l'accés a tot això en la llengua pròpia. "És el moment de la represa democràtica, i es considera que un país normal n'ha de disposar", explica el director de l'ITeC, Anton M. Checa.

Nous instruments

En una segona etapa, destaquen els treballs sobre el procés constructiu i les eines aplicables en cadascuna de les seves fases (incloent els de manteniment d'edificis, que s'avancen vint anys a les determinacions que ara en fa el CTE). L'etapa finalitza el 1992, amb la creació i aplicació del sistema de gestió del temps, cost i qualitat que s'utilitza en les obres olímpiques, que

Incrementar la competitivitat

■ ■ ■ L'ITeC va crear el maig de 2006, juntament amb vint-i-una empreses fabricants, el Centre Tecnològic de la Construcció iMat (www.imat.cat), que té per objectiu la millora de la competitivitat de les empreses. Va ser en el moment en què ITeC va creure que, a part de la seva activitat de serveis, s'havia de fer una aposta per la recerca aplicada, la innovació i el desenvolupament. "L'iMat està especialitzat en la industrialització de la construcció", explica Anton M. Checa, director d'aquesta iniciativa empresarial privada. L'iMat és membre de la Xarxa de Centres Tecnològics del Cidem. Actualment hi treballen una vintena de persones, i té la seu provisional a l'edifici de l'ITeC. ■

ve a concretar el treball i els coneixements generats en aquesta fase i que posteriorment evolucionarà cap a la metodologia TCQ2000 actual.

Impuls de la qualitat

Als inicis dels noranta, en una tercera etapa, l'ITeC afronta el tema de la qualitat i, en concret, la implantació dels sistemes per al seu assegurament, en un context on les normatives tipus ISO estan pensades per a l'activitat industrial. El treball inicial consisteix a fer la transposició dels procediments a les característiques específiques del sector i posteriorment donar el suport necessari a les empreses per a la seva implantació. A dia d'avui s'han afegit a aquests procediments els relatius a la seguretat i el medi ambient.

Al final de la dècada, l'ITeC entra en el camp de la certificació. Per una part, en l'àmbit reglamentari, amb el reconeixement com a entitat per a l'atorgament del DITE –document d'ideïtat tècnica europeu– i complementàriament el marcatge CE,

entrant a formar part de l'EOTA –European Organisation for Technical Approvals–, l'organisme on es desenvolupen les guies tècniques de DITE. Per altra part, amb la creació de les marques pròpies de certificació voluntària, DAU –document d'adequació a l'ús– de productes i sistemes constructius, i ApTO –aptitud tècnica al'obra– d'activitats en la construcció, marques que en l'actualitat estan en tràmit de ser inscrites al Registre de Documents Reconeguts del CTE.

Internet: consulta i teletreball

L'últim pas que ha fet l'ITeC és, com tothom, el d'entrada en el món d'Internet, on ha abocat la informació de consulta gratuïta i ha entrat en l'àmbit del teletreball: l'usuari de l'ITeC pot, des del despatx o des de casa, treballar amb el seu programa de presupostos connectant-se a la base de dades d'Internet de l'ITeC i obtenir la informació immediatament. A més, des d'aquest hivern, l'ITeC imparteix cursos dels seus programes informàtics per Internet. ■



Pieza: Llosa Vulcano
Arquitecto: M. Ruisánchez
Arq. Téc. : E. Aran i Corbella
Medidas: 60 x 40 x 7cm.
Color: Mediterráneo
Obra: Plaza Interior de Isla.
Viviendas dotacionales
para jóvenes
Ciudad: Barcelona



LIVING |
LANDSCAPING

with breinco

breinco empresa certificada ISO 9001:2000



breinco **pavements**

Ctra. Cardedeu a Dosrius, Km. 6,500
Apdo. 68 (Llinars)
08450 Llinars del Vallès. Barcelona
Tel. 938 460 951 / Fax 938 712 533
e-mail: comercial@breinco.com
www.breinco.com



Solicite los catálogos de Breinco con completa información técnica sobre sus productos de PAVIMENTOS, MUROS, ARQUITECTURA y URBANIZACIÓN.



Premi Ciutat de Barcelona per a Josep Miàs i Toni Batllori

■ ■ ■ El Mercat de la Barceloneta, remodelat per Josep Miàs, mà dreta del desaparegut Enric Miralles, amb Ramon Fairen com a arquitecte tècnic, rep el Premi Ciutat de Barcelona en Arquitectura i Urbanisme. Els premis Ciutat de Barcelona es concedeixen cada any a personalitats i institucions destacades de la cultura i la investigació barcelonines, amb l'objectiu de reconèixer les creacions més remarcables de l'any anterior. El jurat, compost per Josep M. Montaner, com a president, i Josep Bohigas, Pep Llinàs, Carme Pinós i Anatxu Zabalbeascoa, ha considerat que l'obra aconsegueix establir diferents relacions amb l'entorn pròxim a partir de la utilització d'instruments d'arquitectura expressius i arriscats, que han permès donar sentit i habitabilitat a la coberta. És el primer mercat de Barcelona que de manera estructural integra plaques solars fotovoltaïques, que cobreixen el 40% del consum energètic total del mercat. El projecte ha preservat l'estructura original de l'edifici –situat a la plaça del Poeta Boscà–, que data del 1884 i és obra d'Antoni Rovira i Trias. Arquitectònicament, el mercat també crida l'atenció perquè se n'ha restaurat l'estructura metàl·lica del vell ferro forjat original de l'època.

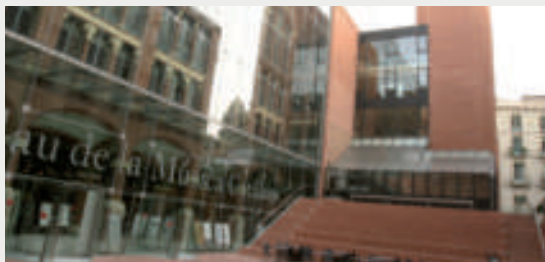


Toni Batllori

En Mitjans de Comunicació Escrita el premi ha estat per a Toni Batllori, per la qualitat i l'agudesca dels seus comentaris gràfics al diari *La Vanguardia* i per l'esforç de vincular feina i actualitat, i fer-ho en un període de temps molt curt. Toni Batllori ha col·laborat amb *L'Informatiu* durant més de 12 anys (pàgina 3 de *L'Informatiu* actual). ■



El Palau celebra el seu centenari



■ ■ ■ El Palau de la Música Catalana, projectat per l'arquitecte Lluís Domènech i Montaner per encàrrec de l'Orfeó Català, celebra el 2008 que fa cent anys que va ser construït. Per aquesta raó, s'han programat tota una sèrie d'actes, el primer dels quals va ser una jornada de portes obertes el passat 9 de febrer, presentada pel grup Els Comediants.

Al web www.palaumusica.org, es pot consultar la programació del Centenari, en què participen també diverses institucions catalanes. Entre les més properes, hi ha l'exposició "100 anys de Palau", que es pot veure fins al 25 de maig de 2008 al CaixaForum de Barcelona. L'exposició fa un recorregut per la història, el compromís amb la societat, i la projecció moderna i internacional del Palau. Del 13 de març al 31 d'abril, al Palau Robert es pot contemplar l'exposició "100 anys, 50 esdeveniments", sobre els millors directors, veus, solistes, corals i orquestres que han actuat al Palau. ■

Experiències autònomes encadenades



■ ■ ■ A la Demarcació de Barcelona del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC) s'ha pogut visitar del 17 de gener al 23 de febrer l'exposició "El fons teòric d'un procedir pràctic. Transcòrrer de la geometria a l'espai mitjançant la construcció". L'exposició il·lustrava, en un conjunt de plafons, els processos documentals i la instrumentació de diferents projectes de l'Estudi Carlos Ferrater & Associats (OAB) des del 1989. Es completava amb una selecció d'una quinzena de models realitzats en diferents materials.

L'exposició, comissariada per Borja Ferrater, mostrava experiències autònomes encadenades alhora per una mateixa lògica d'aproximació projectual, que entén la geometria com a mitjà d'aproximació al paisatge i a la forma urbana. Entre aquestes experiències desenvolupades per l'estudi OAB, hi havia el Jardí Botànic de Barcelona, a la zona del parc de Montjuïc; l'estació intermodal Delicias de Saragossa, i l'edifici d'habitatges Torre Europa de l'Hospitalet de Llobregat. Un catàleg del COAC recull el contingut de l'exposició. ■

activitats

DEL SECTOR

FIRES I CONGRESSOS

Urbanisme i Medi Ambient

Tem Tecma 08, la Fira Internacional de l'Urbanisme i del Medi Ambient, celebrarà la seva catorzena edició entre el 10 i el 13 de juny de 2008. L'oferta de productes, equips i tècniques per a l'equipament municipal i mediambiental ofereixen una àmplia i nova panoràmica d'aquest segment econòmic.

Dates: del 10 al 13 de juny de 2008.

Lloc: Fira de Madrid, pavellons 2,4,6 i 8

INFORMACIÓ: <http://www.tem.ifema.es/ferias/temtecma/default.html>

Obra pública i construcció

El Saló Internacional per a Obres Públiques, Construcció i Minería, Smopyc, es convertirà entre el 22 i el 26 d'abril de 2008, en el major esdeveniment que acull Fira de Saragossa. L'organització estima que els professionals que visitaran el Saló rondaran els 100.000. **Data:** del 22 al 26 d'abril. **Lloc:** Fira de Saragossa

INFORMACIÓ: Telèfon 976 764 700 / info@feriazaragoza.com

Tektónica

La Fira Internacional de la Construcció i Obres Públiques, Tektónica, que tindrà lloc del 20 al 24 de maig a Lisboa, és el punt de trobada a Portugal dels professionals que volen estar en contacte amb les últimes novetats de materials i equipaments per a la construcció. **Data:** 20 al 24 de maig. **Lloc:** FIL, Fira Internacional de Lisboa (Portugal)

INFORMACIÓ: www.tektonica.fil.pt

Materials per a instal·lacions

Del 14 al 17 de maig, la Fira de Barcelona acull el primer saló dedicat íntegrament a les instal·lacions, Instalmat. El saló reunirà tots els sectors: electricitat, aigua, climatització, gas, energies renovables i telecomunicacions. **Data:** del 14 al 17 de maig. **Lloc:** Fira de Barcelona, recinte Gran Via.

INFORMACIÓ: www.instalmat.es

EXPOSICIONS

Ciutats ocasionals

"Post-it. Ciutats ocasionals" és un projecte que investiga els diferents usos temporals que s'encavalquen sobre el territori urbà, prioritzant les perspectives ofertes des de l'arquitectura, l'urbanisme i les arts visuals. "Ciutats ocasionals" pretén explorar el fenomen des de les *post-it cities*, una espècie de ciutats efímeres que "infecten" la ciutat ordinària. **Data:** fins al 25 de maig de 2008. **Lloc:** Centre de Cultura Contemporània de Barcelona

INFORMACIÓ: <http://www.cccb.org/es/exposicions>



Jordi Hereu parla dels reptes de futur de Barcelona

L'alcalde de Barcelona va fer un balanç de l'any en la tradicional conferència que organitza anualment el Col·legi de Periodistes

■ ■ ■ El Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB) va acollir, el passat 15 de gener, la tradicional conferència que organitza anualment el Col·legi de Periodistes on l'alcalde de Barcelona, Jordi Hereu, va fer un balanç de l'any i va dibuixar els principals reptes de futur de la capital catalana per al 2008.

Un vídeo força edulcorat, on es ressaltaven els esdeveniments més importants de l'any i s'obviaven els més negatius, va servir com a carta de presentació de l'acte. Després, Jordi Hereu va pronunciar la conferència *2008: Balanç de ciutat, construint futur*, que va organitzar a través de



diferents blocs temàtics sobre infraestructures, economia, acció social, implicació i cohesió ciutadana i la transformació física de la ciutat.

El problema de les infraestructures

El debat sobre la problemàtica de les infraestructures va marcar bona part

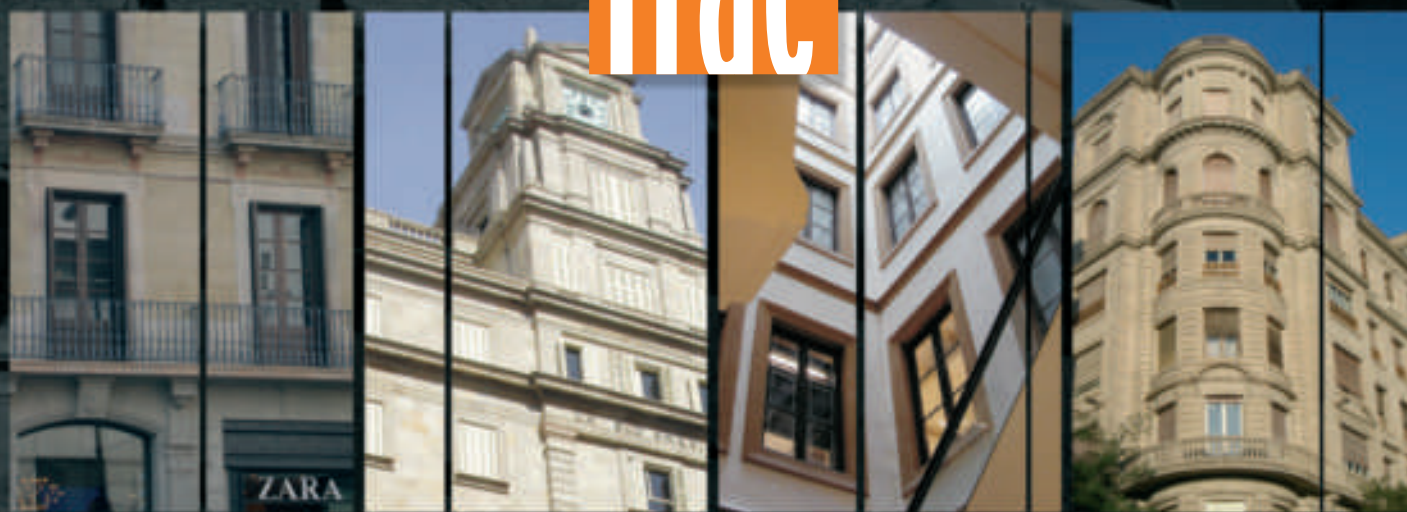
de l'acte. Hereu va explicar que l'any que es tancava el país havia sofert fortes sacsejades en les infraestructures que l'havien posat a prova, i que la ciutat de Barcelona havia respost amb força a les adversitats. "El 2008 ha de ser un punt d'inflexió i s'ha d'obrir una nova etapa a Barcelona i a l'àrea metropolitana en aquest sentit". En aquest sentit, Hereu va dir sentir-se "cansat" de gestionar crisis i va culpar de la situació actual als governs anteriors que no havien previst les necessitats futures de la ciutat.

Noves zones de creixement

Hereu també va explicar que aposta

per atreure a la ciutat la nova economia basada en el coneixement. L'alcalde va explicar que aquesta nova economia s'ha de situar a la ciutat dins del triangle format per Sant Andreu-Sagrera, el Fòrum i el 22@, tres zones de la ciutat on l'Ajuntament vol impulsar-ne el desenvolupament i transformar-les en els nous espais de la Barcelona del segle XXI. Però també va recalcar que aquesta transformació no la pot fer la ciutat sola, sinó que s'ha d'inserir en un marc més ampli l'àmbit metropolità. En aquest sentit, Hereu va reclamar la creació d'un govern metropolità per coordinar les accions dels diferents municipis a l'entorn de Barcelona. ■

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



Reportatges amb enfocament tècnic i estètic

Segona part de les col·leccions *Spain Architects* i *Vivienda y sostenibilidad en España*

Josep Olivé
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Han sortit fa poc les segones parts de dues col·leccions de llibres que ja vam considerar molt interessants en el seu moment: "Spain Architects", volum doble *Housing* i volum doble *Woks*, de l'editorial Manel Padura, i "Vivienda y sostenibilidad en España", volum 2: *Colectivo*, de l'editorial GG.

Spain Architects

Com ja vam dir quan va sortir la primera part de la col·lecció "Spain Architects", els reportatges de cada una de les obres que es tracten en aquests llibres tenen un enfocament tècnic alhora que estètic. Així doncs, a més d'un extens reportatge fotogràfic de cada obra, es publiquen plantes i seccions dels edificis, una fitxa tècnica amb tots els agents intervinents, les superfícies resultants i, en molts casos, el pressupost de l'obra i un extens apartat gràfic i escrit d'alguns dels detalls constructius de l'edifici més representatius. En aquest segon lliurament, s'ha seguit la mateixa tònica d'alta qualitat en les imatges i en l'edició, que els fa uns llibres idonis per a regal, a part del seu elevat interès tècnic.

Vivienda y sostenibilidad en España

El mateix podem dir tant de la primera part com de la segona (n'hi ha una tercera de prevista) de la col·lecció "Vivienda y sostenibilidad en España". En aquest cas, en un format més divulgatiu –i més econòmic–, els reportatges comencen també amb una fitxa de dades, on figuren tots els agents de l'obra, individualitzant sempre qui ha fet els estudis de sostenibilitat i donant, quasi sempre, un pressupost, en aquest cas en forma de ràtio d'euros/m² de l'obra. El text comença sempre amb uns conceptes generals suficients per entendre l'edificació i després se centra a descriure les característiques que fan que l'edifici es tracti en una publicació com aquesta (que com veurà qui



VIVIENDA Y SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA



SPAIN ARCHITECTS

la consulti, són molt variats i interessants). Finalment fa participar cada equip tècnic autor de les obres en una enquesta en què exposen els seus punts de vista sobre la sostenibilitat en l'arquitectura i la seva actitud davant aquest gran repte que és construir de forma més respectuosa amb el medi ambient –i amb nosaltres mateixos, en el fons. ■

Característiques de les obres

Col·lecció "Spain Architects",
de l'editorial Manel Padura. Idioma:
Castellà



Volum doble *Housing II*. Segona part de la publicada ja fa un temps sobre arquitectura residencial, amb divuit exhaustius reportatges a cada volum, d'habitatges unifamiliars i plurifamiliars construïts durant els darrers anys en l'àmbit d'Espanya o, en alguns casos, per arquitectes espanyols a l'estranger.

Volum doble *Woks*. El mateix concepte que l'anterior però canviant la tipologia dels edificis. En aquest cas es tracta del que, en l'editorial anomenen "arquitectura singular", que abasta quasi tot el que no és habitatge: des d'estadis de futbol, a centres de salut o palaus de congressos i fins i tot espais urbans, en trenta-tres reportatges molt complets sobre cada una de les obres, repartits també en dos volums.

Col·lecció "Vivienda y sostenibilidad en España", de l'editorial Gustavo Gili. Idioma: Castellà. Director de la col·lecció: Miguel Ruano. Autor dels llibres: Toni Solanas

Volum 1: *Unifamiliar*. Pròleg de Ramon Folch. Articles d'Albert Cuchí i Emilio Miguel Mitre. Llibre dedicat, com el seu nom indica, a l'habitatge unifamiliar, amb quaranta-quatre exemples de bona arquitectura –no només pel que fa a la sostenibilitat– repartits per tots els climes de la geografia espanyola.

Volum 2: *Colectivo*. Pròleg de Salvador Rueda. Articles de Juan Herreros i Joan Sabaté. En aquest cas es tracta del mateix tipus de reportatge però per a una tipologia menys espectacular però més interessant, ja que és on viu la majoria de gent al nostre país: edificis d'habitatges plurifamiliars.





Temps aproximat per obtenir un permís d'obra O dos... o tres...



 **tràmits
online**

Ara, tramitar és més ràpid que mai

Perquè a **bcn.cat/tramits** tens un portal on pots obtenir, amb pocs clics, l'assabentat o comunicat d'obres menors i fins i tot, la documentació per tramitar llicències d'obres menors i majors.

A "tràmits *online*" pots fer els tràmits de la manera més còmoda, fàcil i segura. Treu tot el suc al teu temps sense sortir de l'oficina.

T'hi esperem. 24 hores al dia, 7 dies a la setmana.

www.bcn.cat/tramits. Clic i fet.



Ajuntament de Barcelona

www.bcn.cat/tramits





El discurs del mètode



Joan Olona i Casas
Director acadèmic del CTE
del CAATB
Arquitecte tècnic
Professor de l'UPC

■ ■ ■ L'aparició del Codi tècnic de l'edificació (CTE) ha provocat un sotracen el nostre col·lectiu i en el conjunt del sector de l'edificació, que a voltes ha semblat quedar diluït pel context de l'evolució econòmica i social, però que sens cap mena de dubte, ha estat prou representatiu. A més de situar-nos en aquest nou context professional, també ens han influït altres inputs, com el que ha suposat l'aparició d'una nova titulació acadèmica en el marc de la convergència amb Europa i que ens portarà a l'homologació dels títols universitaris (en segons quines revistes la traducció de la nostra professió ha estat *quantity surveyor* i segurament fem alguna cosa més que mesurar la quantitat d'obra). Aquests canvis no han de provocar que la nostra professió es trobi descentrada o despistada. S'ha demostrat que els models que portin a convertir-nos en "superencarregats d'obra", "chekmans" o "arquitectes de via estreta"¹ no són una bona solució. Els aparelladors i arquitectes tècnics som, d'una manera natural i racional, els tècnics edificadors.

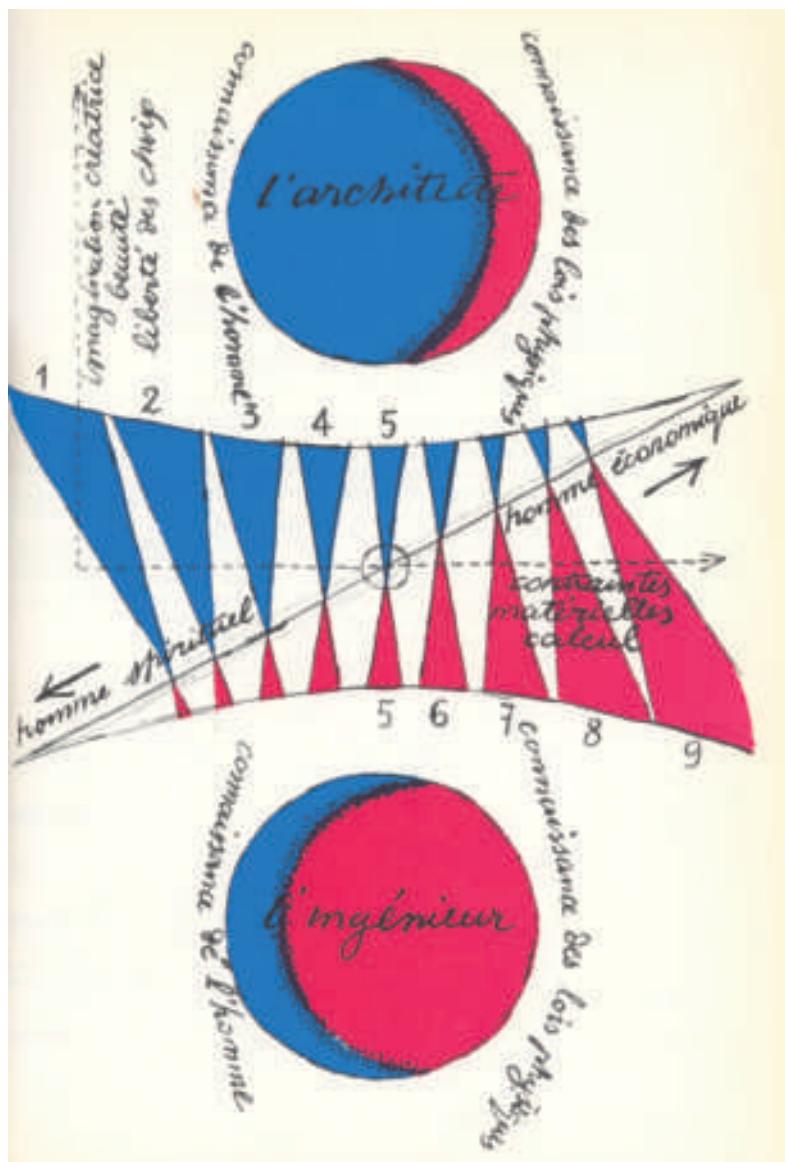
Els aparelladors i arquitectes tècnics som, d'una manera natural i racional, els tècnics edificadors

Però quina és la voluntat del Reial decret 314/2006? On és la clau de volta d'aquesta nova normativa? Ben al començament del CTE queda identificada. "(...) la gran cantidad de nueva edificación construida en los últimos años y en décadas anteriores no siempre ha alcanzado unos parámetros de calidad adaptados a las nuevas demandas de los ciudadanos"². I si això és així, part d'aquesta manca de qualitat serà al damunt de la nostra taula. En què hem fallat? Com hem de millorar? Hem de canviar el nostre model professional?

En un moment en què hem de repensar la nostra actuació professi-

"...y cuando los kilovatios dejan de gritar aparecen artículos del Código civil o reglamentaciones y fracasos en cortinas y antenas: y los vicios y normas..."

José Agustín Goytisolo, *Taller de arquitectura*



ESQUEMA DEL MESTRE D'OBRES DE "LA CASA DE L'HOMME" DE LE CORBUSIER

onal, podem tenir en compte models d'actuació tradicionals, estudiats i desenvolupats per teòrics de l'arquitectura que abans s'han dignat a pensar en quins són els procediments del procés edificador i quins en són els agents.

Així, quan Le Corbusier pensa en quina missió ha de desenvolupar l'ar-

quitecte a l'obra, identifica l'evolució històrica de la seva professió: "Al'Edat Mitjana es construeix al voltant de la figura del mestre d'obres, hereu d'una tradició religiosa que dirigia els esforços concentrats entre els pobles, coneixia el lloc on fonamentar els temples, i com es disposarien les peces significatives per seguir amb justícia l'ordre i la

jerarquia del temple. Rodejat pel taller d'alumnes que havien de prolongar la seva obra en el temps i per tal de dur a terme la seva obra, sostingut per l'entusiasme de centenars d'artesans i per l'adhesió contemplativa o activa de milers de conciutadans, podia tenir esperances de dur a terme el seu pla, la seva secció i la seva elevació, en plena gràcia i harmonia, fins al mateix centre de la creació."

Des de llavors, aquella professió, que avui en dia representa el director de l'obra, no pot assumir el coneixement sobre una tradició unànime, que li permeti desenvolupar i edificar tot el que es construeix, sinó que cal entendre la construcció com un sector d'innovació enfront de la tradició perduda, i per tant, la pluridisciplinarietat i el treball en equip esdevé un mecanisme necessari, basat en dues figures complementàries en les obres.

Model de Le Corbusier

Comparem llavors, el model propugnat per Le Corbusier. Si seguim l'esquema que adjuntem, se'ns presenten l'arquitecte i l'enginyer edificador, mitjançant dos cercles, situats respectivament en el pol superior i inferior d'una banda central que representa les tasques de la construcció. El color blau correspon a coneixement de l'home i el vermell, a coneixement de les lleis físiques. A l'arquitecte li corresponen més blau que vermell i a la inversa a l'enginyer. Tanmateix, totes dues tenen en diferent proporció sensibilitat i tècnica.

Més identificativa és la definició de l'ideal del mestre d'obres³ o de l'arquitecte i l'enginyer que fa en el mateix llibre i dels riscos de la professió i les seves titulacions: "Para resumir la cuestión, el peligro de las Bellas Artes consiste en preferir la fachada al alojamiento y, el del politécnico, en preferir el kilovatio al músculo"⁴ i que ens situen en unes reflexions del tot aproximades a la nostra situació actual. I més proper encara, un teòric com Rem Koolhaas sembla apuntar cap a un model d'evidents similituds⁵ on arquitectura i edificació es converteixen en dues branques diferenciades d'un mateix arbre, i també, des d'una perspectiva més retòrica, a Eupalinos o el arquitecto, de Paul Valéry, ja que "El proyecto, bien separado está del acto; y este del



resultado”⁶ però “lo que toca a los objetos hechos por el hombre, debidos son a los actos de un pensamiento”⁷.

Els principis organitzatius del projecte estan inicialment separats de la construcció; llavors cal lligar-los en el procés edificador. Aquesta interacció complementària entre aquestes dues vessants representa des ens porta cap al present i el futur model del nostre treball. Com garantir el control de l'obra segons l'indicat en el projecte? Com garantir poder “comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido por el proyecto”?⁸

Productivitat, organització i qualitat

La construcció va abandonar models que altres sectors productius han desenvolupat profundament al llarg de la història, ja des del Taylorisme⁹, que va aconseguir cronometrar els treballs específics de tots els treballs, portant a terme el que es va anomenar *organització científica del treball*, fins que a l'actualitat i des dels anys 70, s'ha imposat una manera de treball més flexible. Aquesta manera augmenta la productivitat gràcies a la gestió i organització i al treball combinat, estimulants el treball en equip per tal de garantir la qualitat, model conegut com a Toyotisme. Potser ara la construcció haurà de tornar a entendre aquests models i tenir en compte com la innovació va fer possible aquests estàndards de qualitat tan arrelats en aquests altres models productius.

Però no ens hem de confondre creient que la qualitat d'una obra es garanteix només augmentant el control i la recollida sistemàtica de documentació. Es garanteix mitjançant l'establiment de protocols d'actuació en què el tècnic focalitza els esforços vers un rigor metodològic de control i la definició dels estàndards operatius de l'execució de les unitats d'obra. És tan important planificar com controlar. L'exhaustivitat d'aquestes operacions ha de tenir la magnitud que el projecte així ho determini. El control de l'obra ha de realitzar-se en la mateixa mesura que el projecte defineix el conjunt de l'obra.

Però també l'equip de control ha d'esdevenir un conjunt de tècnics i ajudants amb dedicació i experiència directament proporcional als esquemes establerts pels equips de projectistes. Aquesta comparació es clarifica observant el “gap” existent entre obres públiques controlades mitjançant un mètode de control de l'obra i la seva comparació amb l'obra privada. En les primeres se sol contractar un arquitecte tècnic director amb un mínim d'experiència, que té el suport d'un altre aparellador amb

una experiència menor i els ajudants (administratius, topògraf, enginyers d'instal·lacions) que l'obra, per la seva complexitat, determina. D'aquesta manera, l'adjudicació no es fa a una persona física sinó a un conjunt de tècnics (model col·lectiu), que desenvolupen específicament el conjunt de les tasques que, fins ara, creiem possible amb el model unitari que es materialitza en la resta de les obres d'edificació.

Cal defensar, per tant, noves metodologies sistematitzades que garanteixin el fet que, d'una manera intuïtiva, hem realitzat en les tasques de control de l'obra. “A fuerza de construir, díjome sonriente, creo que acabé construyéndome a mí mismo”¹⁰. ■

1 VÍCTOR D'ORS – *Arquitectura y humanismo*. Ediciones Labor, Nueva colección Labor, 1967.

2 Extret del Reial decret 314/2006 (CTE).

3 Imatge extreta de LE CORBUSIER i FRANÇOIS DE PIERREFEU, *La casa del hombre*, Ediciones Apóstrofe – Col·lecció Poseidón. En el text, Le Corbusier es pregunta què és un mestre d'obres: “El maestro de obras ideal sería un humanista, que abarcaría en sí mismo, para animarlos con su aliento, a dos diferentes actores: un arquitecto y un ingeniero”.

4 LE CORBUSIER i FRANÇOIS DE PIERREFEU, *La casa del hombre*, Ediciones Apóstrofe, Col·lecció Poseidón.

5 REM KOOLHASS, *El Croquis*, núm. 134-135: “(Con la fundación de AMO) hemos dividido el área de la arquitectura en dos partes: una es la parte real y propiamente constructiva, (...) la otra es lo virtual, todo lo que tiene que ver con los conceptos y la teoría arquitectónica pura. La separación nos permite liberar la teoría de la práctica arquitectónica. Esto lleva inevitablemente a la cuestión de las tareas de la arquitectura, pero nuestra manera de plantear preguntas ha cambiado: antes lo hacíamos construyendo edificios, ahora podemos hacerlo gracias a varias actividades teóricas que son paralelas a la construcción”.

6 PAUL VALÉRY, *Eupalinos o el arquitecto*, Col·lecció d'Arquitectura, Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia.

7 “FEDRO – Construirle ¿sería pues crear por principios separados?”

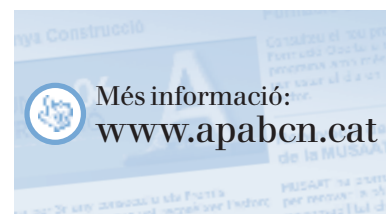
SÓCRATES – Si; lo propio del hombre es crear en dos tiempos, uno de los cuales fluye en el dominio del puro posible, en el seno de la sustancia sutil que puede imitar las cosas todas, y entre sí hasta el infinito combinarlas. El otro tiempo es el de la naturaleza. Contiene, en cierto modo, al primero, y, de otro modo, contenido está en él. Nuestros actos participan de los dos. El proyecto, bien separado está del acto; y este del resultado.”

8 Opus cit. PAUL VALÉRY.

9 Article 7.2 de la Part I del CTE.

10 FREDERIC W. TAYLOR, *La direction scientifique des entreprises*, Ed. Marabout: “Todo dispositivo que permita economizar trabajo acabará imponiéndose”.

11 Opus cit. PAUL VALÉRY.



TCQ2000

TCQ2000

ITeC

Pressupostos i condicions tècniques

Planificació temporal

Seguiment econòmic

Licitació i comparació d'ofertes

Gestió de control de qualitat

Estudis i plans de seguretat i salut

Gestió mediambiental

Gestió de control de costos

ITeC

Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya

Wellington 19
E-08018 Barcelona
T 933 09 34 04
F 933 00 48 52
comercial@itec.cat
www.itec.cat





La Gent:

ELS NOSTRES PROFESSIONALS

Agustí Portales

Arquitecte tècnic i arquitecte

“La feina de cap d'obra s'ha d'especialitzar”

■ ■ ■ L'arquitecte tècnic i arquitecte Agustí Portales (Barcelona, 1951) és autor del llibre *El oficio de jefe de obra. Las bases de su correcto ejercicio* (Edicions de la UPC). El llibre va adreçat als professionals que comencen a exercir com a caps d'obra i també pretén reflexionar sobre aquesta figura. Portales dóna també classes sobre la funció del cap d'obra en el postgrau del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona (CAATB), i és professor de l'assignatura *Noves tècniques de Construcció -construcció tecnològica-* a l'Escola Politècnica Superior de l'Edificació de Barcelona (EPSEB), on és catedràtic.

Industrialització

■ ■ ■ Agustí Portales defensa la industrialització de la construcció, la domòtica, tots els avenços orientats a construir millor i més racionalment. “Hem de prohibir el totxo i el guix”, afirma, i continua: “Avui en dia ja s'estan fent a Barcelona edificis entre mitgeres amb estructura prefabricada”. En relació amb la nova manera de construir, creu que el Codi tècnic de l'edificació ha de suposar un canvi de models. “S'imposaran altres conceptes sobre el reciclatge, la gestió de residus, la utilització d'energies alternatives i, en definitiva, com aprofitar millor els recursos energètics disponibles”, afirma. I el canvi ha de sortir de les escoles com l'EPSEB, que considera que està fent, en aquest sentit, “una bona tasca de sensibilització i de formació”. ■

El oficio de jefe de obra. Las bases de su correcto ejercicio inclou un autotest sobre el perfil del cap d'obra: home o dona. Vostè compleix aquest perfil? “Si no el compleix, vigili perquè es farà mal”, explica Portales, que té clares les característiques bàsiques que ha de reunir un cap d'obra. Així, “ha de ser un líder, però alhora que ha de saber manar ha d'acceptar ser manat”. En relació amb aquest punt, ha d'estar disposat a “integrar-se dins un organigrama”. Ha de ser també “una persona d'acció” i, per tant, “ha de tenir capacitat per relacionar-se”. Al mateix temps, ha de “ser rigorós amb els elements documentals”. Finalment, necessita “un profund coneixement del procés constructiu”.

Especialització

La professió de cap d'obra és per a Portales “una feina que s'ha d'especialitzar”. “Penso que cada vegada els caps d'obra s'aniran especialitzant més. Ja hi ha empreses d'estructures que disposen del seu propi cap d'obra. Acabarà havent-hi caps d'obra d'instal·lacions, o de revestiments”, explica. Aquesta especialització és, però, contradictòria, ara com ara, amb el fet que de cap d'obra ho pot ser tothom. La LOE va deixar exclòs el cap d'obra en definir els agents de l'edificació. Entre aquests, hi figura el constructor, de qui el cap d'obra és el representant legal dins la construcció. Portales explica que, de la mateixa manera que qualsevol que pagui una llicència fiscal pot ser constructor, cap d'obra pot

ser-ho “tothom a qui un empresari li tingui la confiança suficient per encomanar-li la feina”. I aquest és per a ell un aspecte “molt pervers, molt negatiu”, del sector. Portales recorda que el 80% dels caps d'obra són, avui en dia, arquitectes tècnics però també és cert que ell té alumnes de treball de final de carrera que ja estan treballant per a empreses grans com a caps d'obra.

Trajectoria

Portales va començar a treballar com a arquitecte tècnic en les obres de restauració del Monestir de Pedralbes, del 1971 al 1984. Paral·lelament, fins a l'any 1977, estudiava arquitectura. Posteriorment va exercir durant vint anys com a arquitecte liberal. Actualment, a banda de ser professor del postgrau del CAATB i catedràtic a l'EPSEB, és director tècnic de Supportis Management. Curiosament, ha estat cap de producció però no ha estat mai cap d'obra. En tot cas, accidentalment, perquè explica que uns dels problemes que hi ha amb el cap d'obra és que aquesta figura professional “es trenca molt”. “És una situació d'alt risc, és un vèrtex, que té gent a dalt i gent a baix”, explica.

Portales exposa que el cap d'obra ha de tenir molt present que “si no mossegues ets mossegat”. I s'hi estén: “No cal anar queixalant però es necessari saber marcar territoris i distàncies”. Per aquest motiu, explica als seus alumnes que han d'organitzar un calendari i un horari. Eviten així les interrupcions contínues que tant contribueixen que no puguin complir la seves funcions de caire tècnic i de gestió. “Si no t'organitzes, t'organitzen”, conclou. ■





Colección Natura

Texturas Creativas en Piedra Natural

| BARCELONA | BILBAO | CHINA ZIG | DUBAI | HAMBURGO | LONDRES | MADRID | MALLORCA | MARBELLA | MÜNICH | VIENA | TINO Sanxenxo | TINO Corbueira
| www.tino.es | 902 151 982 |







La nova Llei del dret a l'habitatge

La nova normativa, que deroga la Llei de l'habitatge de 1991, entrarà en vigor el proper 9 d'abril d'enguany. Al web del CAATB es pot consultar el text íntegre de la Llei

Marisa Mas

Advocada
Assessoria Jurídica del CAATB
assessoriajuridica@apabcn.cat

■ ■ ■ El Parlament de Catalunya ha aprovat recentment la Llei 18/2007, de 28 de desembre, del dret a l'habitatge, publicada en el DOGC 5044, de 9 de gener de 2008. La nova normativa, que deroga la Llei de l'habitatge de 1991, entrarà en vigor el proper 9 d'abril d'enguany.

Tal com es destaca en el preàmbul, la Llei, que ja amb el seu títol mostra un canvi d'enfocament, pretén transformar el mercat de l'habitatge per donar resposta a la preocupació social en aquesta matèria. Es tracta de la primera llei que aborda d'una manera integral la problemàtica de l'habitatge, prioritzant sempre la seva funció social. Permet afrontar, de forma global, tots aquells aspectes que garanteixin l'accés al l'habitatge, com ara la construcció, promoció, gestió, habitabilitat, conservació i rehabilitació, i les garanties als consumidors i usuaris.

La nova Llei té com a objectiu la regulació del dret, constitucional i estatutari, a l'habitatge, entès com el dret de tota persona a accedir a un habitatge digne que sigui adequat a la situació familiar, econòmica i social, i a la capacitat funcional. Per garantir aquest dret, aquesta Llei:

- Estableix el conjunt d'actuacions, drets i obligacions dels agents públics, provats i socials implicats en el sector de l'habitatge.
- Defineix les polítiques d'habitatge i els corresponents instruments de planificació i programació.
- Fixa els paràmetres de qualitat i d'accessibilitat dels habitatges, i les mesures per garantir-ne el bon ús, la conservació i la rehabilitació.
- Estableix mesures per assegurar la protecció dels consumidors i usuaris d'habitatges, i la transparència del mercat immobiliari.
- Defineix els drets i els deures que s'han de respectar en l'exercici de



les activitats de promoció, construcció, transacció i administració d'habitatges.

- Estableix el règim jurídic i les condicions d'adjudicació, gestió i control dels habitatges amb protecció oficial.
- Regula mesures d'intervenció administrativa i el règim sancionador.

RESUM DE CONTINGUTS DE LA LLEI

Els continguts més destacats de la Llei, tot remarcant els aspectes que afecten més directament l'exercici professional dels arquitectes tècnics,

relacionats seguint l'estructura del text legal, són els següents:

TÍTOL PRELIMINAR. DISPOSICIONS GENERALS (articles de l'1 al 6)

En aquest apartat es regula l'objecte, les finalitats i altres disposicions generals de la Llei. També es defineixen els conceptes d'habitatge, habitatge principal, habitatge secundari o de segona residència, habitatge buit, habitatge sobreocupat, infra-habitatge, habitatge d'inserció, habitatge dotacional públic, habitatge d'ús turístic i altres, als efectes del que disposa la Llei.

Com a novetat, es considera el proveïment d'habitatges destinats a polítiques socials com un **servei d'interès general**. Així, el sector públic adopta un paper actiu en el mercat immobiliari i es compromet a adoptar mesures orientades a l'existència d'un parc d'habitatges assequibles, suficient i adequat per a la població, promovent-lo directament o en col·laboració amb la iniciativa privada o amb la iniciativa de caràcter social.

Es remarca que l'exercici del **dret de propietat ha de complir la seva funció social**. I s'estableix que hi ha incompliment d'aquesta funció social de la propietat en els supòsits d'incompliment del deure de conservació i rehabilitació per part dels propietaris dels habitatges, de manca d'ocupació permanent i injustificada, de sobreocupació o en el cas que un habitatge de protecció oficial no es destini a residència habitual dels propietaris.

S'introdueix l'**acció pública en matèria d'habitatge**: qualsevol ciutadà pot exigir administrativament o judicialment el compliment de la legislació en matèria d'habitatge.

TÍTOL I

De les competències en matèria d'habitatge (articles del 7 al 9)

Aquest títol fa referència a les competències de les diferents administracions públiques (Generalitat i ens locals) en matèria d'habitatge. També es regula el **Consell Assessor de l'Habitatge**, com a organisme consultiu de la Generalitat, en el qual, entre d'altres membres, estarà representat el col·lectiu professional d'aparelladors i arquitectes tècnics.

TÍTOL II

De la planificació territorial i la programació en matèria d'habitatge

CAPÍTOL I

Disposicions generals (articles del 10 al 15)

En aquest capítol es descriuen els

DEMANA MÉS INFORMACIÓ I: 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

instruments de planificació i programació d'habitatge:

- El Pla territorial sectorial d'habitatge, que haurà de ser aprovat pel Govern abans del 9 de gener de 2009. Es defineix com l'instrument essencial per a la planificació territorial, que es podrà concretar i desenvolupar mitjançant plans específics parcials.
- Els programes supralocals específics d'habitatge, que es podran desenvolupar mentre no s'aprovi el Pla territorial sectorial d'habitatge i sempre que no hi hagi hagut una concertació prèvia dels ens locals a través d'un programa d'actuació urbanística municipal.
- I els plans locals d'habitatge, que es podran simplificar en el cas de municipis de menys de 3.000 habitants. Determinen les propostes i els compromisos municipals en política d'habitatge i són el programa marc per concertar polítiques d'habitatge amb la Generalitat.

CAPÍTOL II

L'habitatge en el planejament urbanístic (articles del 16 al 21)

En aquest apartat s'estableixen les directrius de planejament urbanístic que desenvolupen els aspectes vinculats als habitatges, per complir els principis de respecte al medi ambient, de mobilitat sostenible i d'integració de l'habitatge en l'entorn. Al mateix temps, es regulen criteris a tenir en compte en les reserves obligatòries de sòl per a habitatge amb protecció oficial, que han de ser uniformes en els diferents àmbits d'actuació en sòl urbà no consolidat i en sòl urbanitzable. En aquest sentit, es preveu la possibilitat d'establir qualificacions que representin una destinació total o parcial a l'edificació d'habitatges amb protecció oficial, especialment en sòl urbà consolidat en operacions de nova construcció o gran rehabilitació. D'altra banda, els plans dels municipis han de qualificar terrenys per al nou sistema urbanístic d'habitatges dotacionals públics i s'estableixen mecanismes per controlar l'ús turístic dels habitatges.

TÍTOL III

De la qualitat del parc immobiliari d'habitatges

CAPÍTOL I

Qualitat del parc immobiliari i requisits exigibles als habitatges (articles del 22 al 28)

En aquest capítol I es defineix i regula el concepte de qualitat de l'habitatge. S'hi fa menció de les normes i autoritzacions adreçades a aconseguir el compliment de les condicions de funcionalitat, seguretat, salubritat i sostenibilitat dels habitatges. També s'hi preveuen diverses accions orientades a la introducció de criteris de cohesió social, ambiental i d'eficiència ecològica en el procés d'edificació, conservació i rehabilitació del parc immobiliari.

A partir de l'entrada en vigor de la Llei, tots els habitatges de nova construcció han de complir les condicions d'accessibilitat i mobilitat interior per facilitar l'accés i el desplaçament de persones amb mobilitat reduïda sense haver de fer obres d'execució difícil i cost elevat.

Es regula el llibre de l'edifici com l'instrument d'informació de la vida de l'edifici, el model i el contingut del qual s'establirà per reglament. Com a novetat i per garantir que el llibre de l'edifici es lliuri i es posi a disposició dels adquirents, s'exigeix que el promotor o propietari en dipositi una còpia en el Registre de la Propietat on l'edifici estigui inscrit.

Es defineix la cèdula d'habilitat com el document que acredita que un habitatge compleix les condicions d'habitabilitat i que, per tant, és apte per ser destinat a residència. La Llei exigeix que en cas de venda, lloguer o cessió d'ús s'acrediti que l'habitatge disposa de cèdula d'habitabilitat vigent. Com a excepció, la Llei contempla que en el supòsit de transmissió d'habitatges usats, els adquirents poden exonerar de manera expressa aquesta obligació dels transmissors, sempre que per mitjà d'un informe emès per un tècnic competent s'acrediti que l'habitatge pot obtenir la cèdula d'habitabilitat després de l'execució de les obres de rehabilitació que pertoquin. També,

com a novetat, es possibilita que els ajuntaments que així ho determinin puguin atorgar la cèdula d'habitabilitat de forma implícita amb la llicència de primera ocupació.

Un altra novetat de la Llei és la regulació de la inspecció tècnica dels edificis d'habitatges (IT), com a sistema de control periòdic de l'estat del parc immobiliari i a partir d'informes emesos per un tècnic competent. Aquesta inspecció serà obligatòria si ho determina el programa d'inspeccions de la Generalitat o dels ens locals, i si l'edifici o els habitatges s'han d'acollir a programes públics de foment de la rehabilitació.

Finalment, es preveu la creació del nou Consell de Qualitat, Sostenibilitat i Innovació de l'Habitatge, en el qual estaran representats els col·legis professionals relacionats amb la construcció d'habitatges, com a òrgan consultiu de caràcter tècnic, per proposar la millora de la qualitat arquitectònica de l'habitatge i dels diversos elements materials que el componen.

CAPÍTOL II

Conservació i rehabilitació del parc immobiliari residencial (articles del 29 al 40)

En aquest capítol es regula el deure legal dels propietaris d'immobles d'habitatges de conservar-los i rehabilitar-los en condicions d'ús efectiu i adequat. Amb caràcter nou, s'obliga que les declaracions de ruïna continguin un pronunciament respecte a si la situació ha pogut derivar-se o no d'un incompliment previ del deure de conservació de l'edifici, la qual cosa comportarà la incoació d'un expedient sancionador. També es preveu, en els casos d'immobles en règim de propietat horitzontal, la possibilitat d'expropiació o d'ocupació temporal d'elements privatis o comuns d'ús privatiu, quan això sigui indispensable per complir el deure de conservació i rehabilitació, sempre amb la prèvia justificació de la necessitat d'ocupació de l'espai corresponent i l'acreditació de la inexistència d'altres vies menys carregoses per als drets de propietat.

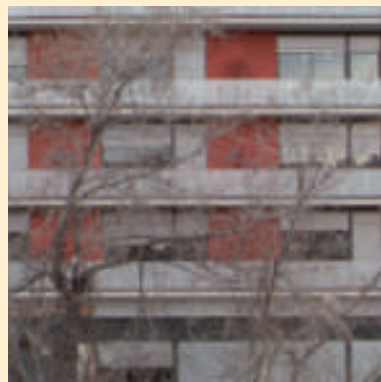
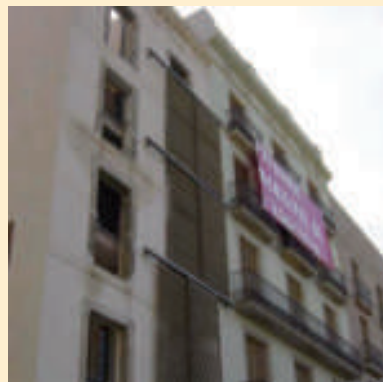
Per al foment de la conservació i la

rehabilitació, s'ha d'aprovar el Pla de rehabilitació d'habitatges, que constitueix l'instrument vertebrador de les polítiques dirigides a la conservació i rehabilitació del parc d'habitatges, i ha d'establir el sistema i el calendari perquè es revisi i s'actualitzi. Altres actuacions previstes són la declaració d'àrees de conservació i rehabilitació per part dels municipis de zones especialment degradades o per evitar processos que puguin comportar riscos per a la cohesió social; també, mesures administratives per garantir l'adequat estat de conservació dels edificis, com les ordres d'execució d'obres de reparació o adequació, la imposició de multes coercitives en cas d'incompliment, els convenis de rehabilitació i, fins i tot, en determinats supòsits, l'expropiació forçosa de la propietat per incompliment del deure de conservació i rehabilitació quan això comporti un risc per a la seguretat de les persones.

CAPÍTOL III

Utilització anòmala dels habitatges (articles del 41 al 44)

La Llei qualifica com a situacions d'utilització anòmala dels habitatges: la desocupació permanent, la sobreocupació i l'infrahabitatge. Així es contemplen una sèrie de mesures de foment per incorporar al mercat, preferentment en forma de lloguer, els habitatges buits o permanentment desocupats de forma injustificada: garanties als propietaris per al cobrament de les rendes i reparació dels desperfectes, subvencions per a la rehabilitació d'habitatges en mal estat que es destinin a l'arrendament, cessió dels habitatges a l'Administració perquè els gestioni en règim de lloguer, incentius fiscals, etc. En àmbits de demanda residencial forta i acreditada, un cop posades a disposició dels propietaris totes les mesures de foment previstes, l'Administració pot declarar l'incompliment de la funció social de la propietat i acordar el lloguer forçós de l'habitatge. També es regulen les polítiques de control, inspecció i penalització per evitar la sobreocupació dels habitatges i les situacions d'infrahabitatge, i es dicten les bases per lluitar contra



l'activitat empresarial i lucrativa de convertir il·legalment els habitatges en allotjaments turístics, precaris, sobreocupats i sotmesos a preus abusius.

TÍTOL IV

De la protecció del consumidor i els usuaris d'habitatge en el mercat immobiliari

CAPÍTOL I

Disposicions generals (articles del 45 al 48)

La Llei presta una atenció especial a la protecció dels consumidors i usuaris d'habitatges, i estableix mesures per garantir la igualtat en l'accés i l'ocupació de l'habitatge. En aquest sentit, són objecte específic de protecció, les situacions de discriminació directa i indirecta o l'assetjament immobiliari, i s'inverteix la càrrega de la prova, de manera que haurà de ser la part denunciada qui justifiqui de forma objectiva i raonable que no ha infringit el dret a la igualtat.

CAPÍTOL II

Activitats professionals vinculades amb l'habitatge (articles del 49 al 55)

Es deixa constància que els agents que intervenen en el procés de l'edificació i rehabilitació d'habitatges són els que defineix la Llei estatal d'ordenació de l'edificació, que estan subjectes al règim jurídic i a les obligacions que estableix la LOE, la Llei del dret a l'habitatge, la normativa sectorial específica (CTE i altres nor-

mes tècniques, legislació urbanística, etc.), la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals i el contracte que n'origina la intervenció.

Als efectes de les matèries que són objecte de regulació en aquesta Llei del dret a l'habitatge, i amb la finalitat d'introduir criteris de transparència en el mercat immobiliari, es fixen els requeriments a què s'han de subjectar les activitats dels **promotors i promotors socials d'habitatges** i els **constructors**, i també les dels agents que intervenen en la prestació de serveis immobiliaris, com són els **administradors de finques** (que presten de manera habitual i retribuïda serveis d'administració i assessorament d'immobles i comunitats de propietaris) i els **agents immobiliaris** (que actuen, de manera habitual i retribuïda, com a mediadors en transaccions immobiliàries d'operacions de compravenda, lloguer, permuta o cessió d'habitatges).

CAPÍTOL III

Registres d'homologació dels agents vinculats amb l'habitatge (articles 56 i 57)

Per protegir els consumidors i usuaris d'habitatges i per potenciar la responsabilitat, seriositat i professionalitat del sector, es disposa la creació de **registres d'homologació** dels agents vinculats amb l'habitatge, que es determinaran de forma reglamentària i podran configurar-se com a obligatoris o com a voluntaris segons el col·lectiu que afecten.

CAPÍTOL IV

Publicitat de l'habitatge (articles 58 i 59)

CAPÍTOL V

Oferta de l'habitatge (articles 60 i 61)

CAPÍTOL VI

Transmissió i arrendament de l'habitatge (articles del 62 al 66)

En aquests tres capítols, la Llei aborda el problema de la freqüent manca d'informació al consumidor sobre allò que se li publicita i oferta. Així es fixa expressament que les dades, les característiques i les condicions relatives a la construcció, la situació, els serveis, les instal·lacions, l'adquisició, la utilització i el pagament del habitatges que s'inclouen en l'oferta, la promoció i la publicitat són exigibles ulteriorment pel comprador, encara que no figurin expressament en el contracte de transmissió. També s'estableixen els requisits legals per a la transmissió i l'arrendament d'habitatges i la documentació administrativa, jurídica i tècnica que s'ha de lliurar de forma preceptiva al comprador o arrendatari. Es regula de forma expressa que només es podrà transmetre o llogar

un habitatge quan s'assoleixin els requeriments de qualitat del parc immobiliari i requisits exigibles als habitatges previstos en el capítol I del Títol III de la Llei, el compliment dels quals s'haurà d'acreditar mitjançant la cèdula d'habilitat o, excepcionalment, en el cas de venda d'habitatges usats, mitjançant un informe tècnic que justifiqui que l'habitatge pot obtenir la cèdula d'habilitat després de les obres de rehabilitació necessàries.

TÍTOL V

De la política de protecció pública de l'habitatge

CAPÍTOL I

Àmbits i formes de l'actuació pública de l'habitatge (articles del 67 al 72)

Aquest apartat es dedica a la protecció pública de l'habitatge, que inclou tant les polítiques adreçades a l'obtenció d'habitatge amb protecció oficial, com altres actuacions susceptibles de ser protegides, amb la finalitat de donar allotjament a persones o unitats de convivència amb necessitats d'habitatge, entre les quals destaquen la mediació social en el lloguer d'habitatges, els habitatges d'inserció, els contractes de copropietat i l'ajut directe a les famílies per fer front al cost del seu habitatge de lloguer.

Els **plans d'habitatge** es defineixen com els instruments temporals aprovats pel Govern de la Generalitat que concreten aquestes polítiques de protecció pública de l'habitatge.

CAPÍTOL II

Solidaritat urbana (articles del 73 al 76)

Per fer efectiu el dret a l'habitatge, la Llei disposa que els municipis de més de 5.000 habitants i les capitals de comarca han de disposar, en el termini de 20 anys, d'un parc mínim d'habitatges destinats a polítiques socials del 15% respecte al total d'habitatges principals existents. Amb aquest objectiu, es crearà un **fons econòmic de solidaritat urbana**, per donar suport als municipis que acreditin dificultats especials per a l'assoliment d'aquest compromís i s'implementaran figures de concertació i col·laboració entre municipis i entitats supramunicipals.

CAPÍTOL III

Règim general de l'habitatge amb protecció oficial (articles del 77 al 85)

El règim jurídic dels habitatges amb protecció oficial, tant de modalitat de compra com de lloguer, s'ha d'establir per reglament. En tot cas, la qualificació pública d'un habitatge

no pot ser inferior a 30 anys. El preu màxim de la transmissió, cessió o lloguer d'habitatges amb protecció oficial es regularà també reglamentàriament i, com a novetat, s'introdueix una referència a les millores en els habitatges com a factor de ponderació. També es regula per primera vegada a Catalunya la prohibició de sobrepreu en les transmissions d'habitatges amb protecció oficial i en la renda de lloguer, i es declara taxativament la nul·litat de ple dret de les estipulacions referides al sobrepreu, sens perjudici que, a més, aquesta actuació pugui constituir una infracció administrativa.

CAPÍTOL IV

Adjudicació i transmissió dels habitatges amb protecció oficial (articles del 86 al 104)

La Llei regula els procediments d'adjudicació dels habitatges amb protecció oficial, tant les promocions d'iniciativa pública com privada, ampliant l'abast del control públic, per corregir disfuncions detectades en el procés fins ara vigent i per dotar-lo d'un nivell elevat de publicitat, concurrència pública i més transparència. Amb aquesta funció, es crea el **Registre de Sol·licitants d'Habitatge amb Protecció Oficial**, en el qual s'han d'inscriure els ciutadans que vulguin optar a un habitatge amb protecció oficial per qualsevol títol. Pel que fa al sistema de selecció de les persones adjudicatàries, es distingeix entre els habitatges dels contingents especials (per exemple, persones amb mobilitat reduïda), on l'adjudicació ha de tenir en compte les circumstàncies específiques dels sol·licitants, i els habitatges dels contingents generals, on el sistema és sempre el sorteig.

CAPÍTOL V

Desnonament administratiu d'habitatges amb protecció oficial (articles 105 i 106)

En aquest apartat es regula el procediment de desnonament administratiu dels beneficiaris, arrendataris o ocupants dels habitatges amb protecció oficial, com a instrument eficient davant de determinades conductes anòmales.

CAPÍTOL VI

Administració dels habitatges amb protecció oficial (article 107)

Finalment, s'estableix que correspon als promotors, als promotors socials i als administradors de finques fer-se càrrec de l'administració dels habitatges amb protecció oficial en règim de lloguer o en una altra forma de cessió d'ús, si no l'exerceix directament l'Administració pública.



DEMANA MÉS INFORMACIÓ

I: 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

ASSESSORIA
LLEI DEL DRET
A L'HABITATGE

35
L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008

TÍTOL VI

Del règim de control i del règim sancionador

CAPÍTOL I

Disposicions generals (articles del 108 al 121)

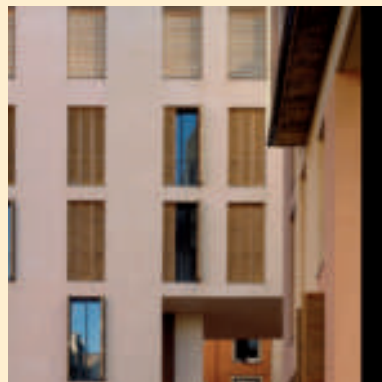
La Llei preveu unes mesures de control i un règim sancionador per vigilar i, si escau, sancionar, totes les conductes que comportin una vulneració de les disposicions de la Llei. Es reconeix la condició d'autoritat del personal que exerceixi les tasques d'inspecció en matèria d'habitatge i el valor probatori dels fets que constatin.

Les mesures provisionals que es poden adoptar, per permetre assegurar l'eficàcia de la resolució final de l'expedient sancionador, són les següents:

- **Medures de cautela** en promocions d'obra nova o en actuacions de rehabilitació:
 - a) **Suspendre les obres** que incompleixin la normativa sobre materials i productes de construcció i sobre instal·lacions, o que infringeixin disposicions sobre la salut i la seguretat dels usuaris.
 - b) **Retirar els materials o la maquinària** utilitzats a l'obra.
 - c) **Impedir l'allotjament de persones**, en cas de manca de seguretat.
 - d) **Precintar el local o l'obra**.
 - e) **Interrompre els subministraments d'energia elèctrica, aigua o gas** als espais que siguin objecte d'utilització il·legal.
- **Clausura d'immobles**, si se'n comprova la manca de seguretat per a l'ús de residència de persones.

També es poden adoptar les mesures de reconducció següents:

- **Exigència d'obres de reparació o de reconstrucció** als promotors, quan es detecti la comissió de la infracció consistent en la vulneració de les normes d'habilitat de la Generalitat o la normativa tècnica de compliment obligat, en la primera transmissió d'habitatges d'obra nova o resultants de rehabilitació, amb independència que s'hagi atorgat la cèdula d'habilitat. Si les obres ordenades es realitzen en el termini concedit, no s'incoarà cap expedient sancionador o aquest s'arxivarà sense més tràmits. Aquestes mesures administratives no tindran lloc en el cas que els promotors i la resta de parts privades afectades decideixin resoldre les controvèrsies per la via judicial o arbitral.
- **Multes coercitives no sancionadores**, en el cas d'incompliment de requeriments previs de l'Ad-



ministració. En el cas de l'incompliment de l'execució d'obres, es poden imposar fins a un màxim de 3 multes coercitives, amb una periodicitat mínima d'1 mes, i amb un import màxim del 30% del cost estimat de les obres per a cadascuna.

- **Retorn de l'import del sobrepreu**, amb els seus interessos, com a obligació complementària, en el cas d'infraccions relatives a la transmissió o la cessió d'ús dels habitatges amb protecció oficial amb alteració del preu.

I, finalment, es poden imposar als infractors les mesures sancionadores següents:

- **Inhabilitació dels infractors**, com a sanció accessòria i durant un termini d'1 a 3 anys, per participar en promocions d'habitatge amb protecció oficial o en actuacions d'edificació o rehabilitació amb finançament públic. Es pot aixecar la inhabilitació en el cas que s'hagi reparat la infracció.
- **Suspensió de la inscripció en el registre d'homologació d'agents immobiliaris**.
- **Imposició de sancions**: l'import de les multes per l'incompliment de les obligacions previstes en la Llei va de 3.000 € fins als 900.000 €, en funció de la gravetat de la infracció. Es preveu la condonació fins al 80% del seu import en el cas que els infractors hagin reparat la infracció objecte de la resolució sancionadora.

CAPÍTOL II

Tipificació de les infraccions (articles del 122 al 126)

Les infraccions en matèria d'habitatge es classifiquen en molt greus, greus i lleus.

Entre les infraccions molt greus, destaca vulnerar les normes d'habilitat de la Generalitat o la normativa tècnica de compliment obligat, si la vulneració afecta la seguretat dels edificis o els habitatges. També constitueix infracció molt greu la inexactitud en els documents o les certificacions que calguin per obtenir la resolució administrativa amb



reconeixement de drets econòmics, de protecció o d'habilitat, expedit pels promotors, els constructors o la direcció facultativa de les obres d'edificació o rehabilitació d'habitatges.

Es tipifica com a **infracció greu** la vulneració de les normes d'habilitat o la normativa tècnica de compliment obligat, en el cas que no s'afecti la seguretat dels edificis o els habitatges i el no lliurament del llibre de l'edifici, entre d'altres.

Dins de les **infraccions lleus** es tipifica no facilitar les instruccions d'ús i manteniment dels productes de construcció subministrats, i també les garanties de qualitat corresponents, per incloure-les en la documentació d'obra executada, o no formalitzar de forma correcta i completa el llibre de l'edifici.

CAPÍTOL III

Prescripcions i caducitat (articles del 127 al 129)

Els terminis de prescripció de les infraccions, així com de les sancions, són de 4 anys per a les molt greus; de 3 anys, per a les greus, i de 2 anys, per a les lleus.

CAPÍTOL IV

Competències en el procediment sancionador (articles 130 i 131)

La potestat sancionadora correspon, en l'àmbit de les seves respectives competències, a l'Administració de la Generalitat, a través dels departaments competents en matèria d'habitatge i de consum, i als ens locals.

TÍTOL VII

De la col·laboració dels notaris i els registradors en l'aplicació de la Llei (articles del 132 al 136)

Es preveu la col·laboració de notaris i registradors de la propietat, en desenvolupament de les seves funcions públiques i en garantia del correcte exercici dels drets i obligacions establerts en la Llei. En aquest sentit, els notaris i els registradors exigiran, respectivament, per a l'atorgament de les escriptures de transmissió o cessió d'ús d'habitatges i per a la seva inscripció, entre d'altres requisits, que l'habitatge disposi de cèdula d'habilitat vigent (o de l'informe tècnic substitutori previst en el supòsit d'habitatges usats) o, en el cas d'habitatges amb protecció oficial, de la qualificació definitiva, i que l'edifici disposi del llibre de l'edifici, llevat dels casos d'edificis ja existents que encara no hagin estat sotmesos a aquesta obligació.

La Llei finalitza amb vint-i-dues **DISPOSICIONS ADDICIONALS**, que preveuen, bàsicament, un important desplegament reglamentari (*vegeu quadre*), amb vuit **DISPOSICIONS TRANSITÒRIES**, una **DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA** i la corresponent **DISPOSICIÓ FINAL** (que fixa la seva data d'entrada en vigor). ■

Desenvolupament normatiu	Disposició addicional	Data màxima prevista per a la seva aprovació
PLA TERRITORIAL SECTORIAL D'HABITATGE	1a	9/1/09
Creació de l' OBSERVATORI DE L'HÀBITAT I LA SEGREGACIÓ URBANA	7a	9/7/08
Constitució del CONSELL DE LA QUALITAT, LA SOSTENIBILITAT I LA INNOVACIÓ	8a	9/7/08
Reglament del LLIBRE DE L'EDIFICI	9a	9/7/08
Adaptació del DECRET DE CONDICIONS D'HABITABILITAT	10a	9/4/08
Aprovació de programes de la INSPECCIÓ TÈCNICA DELS EDIFICIS	10a	9/1/09
Aprovació del PROCEDIMENT D'HOMOLOGACIÓ DELS PROMOTORS SOCIALS	12a	9/7/08
Creació del REGISTRE D'AGENTS IMMOBILIARIS	13a	9/4/08
Reglament del REGISTRE VOLUNTARI DE CONSTRUCTORS	13a	9/4/08
Aprovació del SISTEMA DE PRESTACIONS PER AL PAGAMENT DEL LLOGUER	14a	9/7/08
Creació del FONS DE SOLIDARITAT URBANA	15a	9/1/09
Reglament del REGISTRE DE SOL·LICITANTS D'HABITATGES AMB PROTECCIÓ OFICIAL	17a	9/4/08



Treballs amb risc d'exposició a l'amiant

Els professionals interessats trobaran tota la informació sobre les disposicions mínimes de seguretat i el protocol d'actuació a www.apabcn.cat



ELS TREBALLS D'INTERVENCIÓ EN EDIFICIS AMB PRESENCIA D'AMIANT HAN DE SEGUIR UNA NORMA ERICTA DE PROTECCIÓ



ABOCAMENTS PERILLOSOS DE MATERIALS D'AMIANT



UN ALTRE EXEMPLE SÓN LES CALORIFUGACIONS DE CANONADES



PEÇA D'ADVERTIMENT DE TREBALLS EN ZONES AMB PRESENCIA D'AMIANT



L'AMIANT ENCARA ES POT TROBAR EN LA COBERTA D'EDIFICIS

■ ■ ■ L'amiant és un material que s'ha utilitzat molt al nostre país per la seva gran resistència al foc i les seves propietats d'aïllament tèrmic, o com a matriu resistent per als productes de fibrociment. Consisteix en una sèrie de metasilicats de ferro, alumini i magnesi que presenten formes fibroses. Des de l'any 2002 a

l'Estat espanyol està prohibit l'ús de l'amiant per les greus malalties que provoca en ser inhalat.

Normalment trobarem amiant quan intervenim en enderrocs, obres de rehabilitació i feines de manteniment. La seva perillositat resideix, principalment, en l'exposició a les seves fibres, que afecten la salut dels

treballadors que el manipulen.

A l'àrea tècnica del web del CAATB, www.apabcn.cat, trobareu la informació corresponent al protocol d'actuació quan hi ha amiant en una obra, així com el RD 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc

d'exposició a l'amiant, i altres documents explicatius sobre l'afectació de l'amiant en els enderrocs. ■

Més informació

Gabinet Tècnic del CAATB
Telèfon: 93 240 20 60
www.apabcn.cat

DEMANA MÉS INFORMACIÓ I: 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

37

ASSESSORIA
AVISOS I
CONVOCATÒRIES

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008

avís

ÚLTIMS MESOS D'ADAPTACIÓ A LA LLEI DE SOCIETATS PROFESSIONALS

Les societats professionals tenen com a termini fins al 16 de juny de 2008 per adaptar-se als nous requeriments legals

■ El proper 16 de juny finalitza el termini per tal que les societats professionals s'adaptin a la nova llei 2/2007 de 15 de març de 2007 sobre societats professionals. La novetat d'aquesta normativa és el fet que és la primera vegada que es regula legalment l'exercici professional associat que, fins ara, només estava contemplat en les normatives internes d'alguns col·legis professionals, com és el cas del CAATB. Alguns dels aspectes a tenir en compte per a la preceptiva adaptació són:



OBJECTE SOCIAL: Les societats professionals només podran tenir com a objecte social única i exclusivament l'exercici d'activitats professionals (activitat única o societats multidisciplinàries. S'entén per activitat professional aquella que per exercir-la requereix: Titulació universitària oficial. Inscripció obligatòria a un col·legi professional.

DENOMINACIÓ SOCIAL: En la denominació social haurà de figurar, juntament amb la indicació de la forma social de que es tracti, l'expressió "professional", de forma completa o abreviada (per exemple, SAP, SLP, SCPP, etc.).

PERCENTATGE DE PARTICIPACIÓ DELS SOCIS: La Llei exigeix que les 3/4 parts del capital i del dret de vot han de pertànyer als socis professionals, així com les 3/4 parts dels membres de l'òrgan d'administració. En el cas que l'òrgan d'administració fos unipersonal o existissin consellers delegats, aquestes funcions hauran de ser desenvolupades per un soci professional.

INSCRIPCIÓ OBLIGATÒRIA EN EL REGISTRE MERCANTIL: Les societats professionals es constituïran amb escriptura pública i, adquiriran personalitat jurídica pròpia amb la seva inscripció al Registre Mercantil. S'han d'inscriure al Registre Mercantil fins i tot les societats civils. Les modificacions que es produeixin al llarg de la vida de la societat, hauran de ser comunicades al Registre Mercantil.

INSCRIPCIÓ OBLIGATÒRIA EN EL REGISTRE COL·LEGIAL: Es també requisit indispensable la inscripció de les societats professionals en el col·legi professional corresponent. En el cas de les societats pluridisciplinàries, aquesta inscripció s'ha de fer en el registre col·legial de cadascun dels professionals que formin part de la societat.

OBLIGATORIETAT D'ASSEGURANÇA: La Llei també estableix com a novetat important l'obligació de la societat de contractar una assegurança que cobreixi la responsabilitat civil derivada de la seva activitat.

EXENCIONS FISCALS I REDUCCIONS ARANZELÀRIES: Fins al 16 de juny de 2008 els actes i documents precisos perquè les societats constituïdes amb anterioritat s'adaptin a les seves disposicions quedaran exemptes de l'impost de Transmissions Patrimonials i gaudiran de reducció respecte a les despeses notaries i d'inscripció en el Registre Mercantil.

En el web del CAATB teniu el text íntegre de la Llei i un resum del seu contingut. Us recordem que teniu a la vostra disposició el Servei d'Assessorament Jurídic del CAATB per a qualsevol dubte o aclariment sobre aquesta matèria. ■

ASSESSORIA JURÍDICA DEL CAATB

convocatòria

Tècnics per a la realització del Test de l'edifici (Tedi)



■ El CAATB ha obert la convocatòria destinada als professionals interessats a realitzar les visites d'inspecció i la redacció del Test de l'edifici (Tedi) que el Departament de Medi Ambient i Habitatge encarregui al Col·legi en aplicació del conveni de col·laboració vigent entre ambdues entitats.

■ El període de sol·licitud es tanca el 31 de març.

■ Els requeriments professionals són els següents:

- Estar col·legiat/ada a Barcelona.
- Estar habilitat/ada per exercir la professió en règim lliberal.
- Estar disposat/ada a fer la formació exigida i seguir el procediment establert per la Generalitat i el CAATB.
- Disposar de la pòlissa de responsabilitat civil.
- Coneixements i eines informàtiques

(word, tractament fotografia, correu electrònic, etc.), atès que la informació, comunicació i treball serà en suport informàtic.

■ Es faran sessions formatives en les quals s'exposarà la metodologia de treball, els honoraris i el sistema de facturació dels encàrrecs. Els tècnics col·laboradors de l'any 2007 i anteriors no hauran de presentar la sol·licitud i quedaran automàticament integrats en el llistat de tècnics per al 2008, a excepció dels que vulguin causar baixa que hauran de comunicar-ho per escrit.

■ La inscripció es pot fer personalment al punt d'informació, a Barcelona i a les delegacions, al telèfon 93 240 20 60 i a la pàgina web del CAATB (www.apabcn.es) omplint un petit formulari. ■

necrològiques

DESEMBRE 2007 - FEBRER 2008

Jordi Carbonell i Martí, col·legiat 6567, esdevinguda el 3 de gener de 2008, a l'edat de 46 anys.

Antonio Leciñena Aldea, col·legiat 5396, esdevinguda el 21 de gener de 2008, a l'edat de 58 anys.

Daniel Llavallol Ferré, col·legiat 1050, esdevinguda el 6 de desembre de 2007, a l'edat de 79 anys.

Lluís Maria García Vital, col·legiat 1340, esdevinguda el 2 de febrer de 2008, a l'edat de 86 anys.

Joan Gimeno i Sivillà, col·legiat 1384, esdevinguda el 8 de febrer de 2008, a l'edat de 77 anys.

Joan Pujadas i Ricart, col·legiat 2307, esdevinguda el 25 de desembre de 2007, a l'edat de 63 anys.



38

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008

Mercat de treball:

CONSULTORIA DEL CAATB

ENTREVISTA

Ramon Espel

Cap del Departament de Construcció del Temple Expiatori de la Sagrada Família

“Tornaria a confiar en el servei de la Consultoria del CAATB”

■ ■ ■ El gener de 2007 va decidir contractar els serveis de la Consultoria de Recursos Humans del CAATB per incorporar un ajudant de cap d'obra. Va quedar satisfet amb el procés i quan, per segona vegada, va tornar a necessitar contractar més personal va tornar a recórrer a la Consultoria. La nova incorporació va començar a treballar el mes de març. En aquesta entrevista fa una valoració d'aquest servei que ofereix el CAATB a les empreses i del procés.

Per què us vau dirigir a la Consultoria del CAATB a l'hora d'incorporar un professional?

“Un company d'un altre departament ja havia utilitzat els serveis de la Consultoria per incorporar un tècnic en el seu departament. En va quedar molt satisfet i em va recomanar el servei.”

Per què no vau utilitzar altres sistemes de selecció?

“La primera vegada que vaig necessitar incorporar un tècnic, el primer lloc on vaig recórrer va ser a la universitat. Però vaig veure que aquest no era el camí, ja que necessitava tècnics per treballar en llocs de treball que requerien experiència. En l'àmbit de Temple també hem incorporat personal propi a través de portals d'Internet dedicats a la cerca de personal. Però només en els casos de personal especialitzat d'obra –fuster, gruistes...-. No sé si m'atreviria a

buscar un tècnic com un cap d'obra a través d'aquests portals.

En saber que un company havia contactat amb la Consultoria del CAATB per incorporar un tècnic en un altre departament i que el procés havia anat molt bé, vaig pensar que era una bona idea utilitzar aquest servei.”

“Cal tenir en compte que aquesta és una obra singular i les necessitats de personal són diferents a les de moltes obres”

Com va ser tot el procés de selecció?

“Tot comença tenint molt clar quin és el perfil de la persona que vols. A partir d'aquí, tens una entrevista amb els responsables del servei, on has de transmetre les habilitats, les competències i les característiques del tècnic que busques. I llavors des del servei fan servir tots els mitjans que tenen per buscar el professional més adequat a les característiques que necessites: *L'Informatiu*, el web del Col·legi, empreses... Entremig, sempre hi ha un procés de comunicació amb els responsables del servei, que et van explicant com va el procés de selecció. En la darrera incorporació van revisar 230 currículums.

Al final, des de la Consultoria et presenten una terna amb els tres

finalistes que consideren més adequats. També et presenten un informe molt complet amb totes les proves psicotècniques, un resum de com és la persona, el seu perfil... Tot això fa que obtinguis una visió global de com és la persona.”

I després?

“Després ets tu qui has de decidir. Des de la Consultoria són totalment imparcials i no hi ha manera que et diguin quin és el millor. Ets tu qui has de fer una entrevista amb cada un dels tres finalistes i, en última instància, decidir quin és el professional que incorpores a la institució. I és realment difícil perquè els tècnics de la Consultoria han fet molt bé la seva feina i et presenten tres candidats que s'ajusten molt al perfil sol·licitat. Això és un indicador que realment el servei funciona, ja que si hi hagués molta dispersió entre els candidats, veuríes que alguna cosa no va bé.”

“Des del servei fan servir tots els mitjans que tenen per buscar el professional més adequat”

Què us ha aportat aquest servei?

“D'entrada, que la informació ja ve filtrada. Si la selecció dels 230 currículums que es van presentar en el darrer procés l'hagués hagut de fer jo,



no hauria sabut per on començar. I en segon lloc, que el públic que accedeix a les ofertes de treball del Col·legi és selectiu i que s'ajusta al perfil que buscàvem.”

Com valoreu el procés?

“Fem una valoració molt positiva de com ha anat tot el procés de selecció de personal. Cal tenir en compte que aquesta és una obra singular i que les necessitats de personal són diferents a les de moltes altres obres. La major part de la mà d'obra són d'empreses externes i no és habitual que des del Temple mateix es busquin treballadors. Per tant, quan busquem personal ens en volem assegurar i ens ho mirem molt per tal que la persona sigui realment el perfil que necessitem i encaixi dins de la nostra institució. Estem molt contents. Si més endavant haig d'incorporar més personal, tornaria a confiar en el servei de la Consultoria del Col·legi.” ■





Un servei especialitzat per a empreses

■ ■ ■ La Consultoria de Recursos Humans és un servei que ofereix el CAATB a les empreses del sector per facilitar les eines necessàries per a la gestió del capital humà. És la primera especialitzada en el procés constructiu. Des de la Consultoria s'ofereixen diversos serveis per a les empreses; els més destacats són els següents:

Selecció de personal. És un servei que parteix de l'anàlisi de necessitats de l'empresa i del perfil competencial a l'hora de cobrir un lloc de treball. Es realitza una avaluació acurada de cada una de les candidatures a través d'entrevistes i proves competencials per tal de garantir la seva adequació psicoprofessional i competencial al lloc de treball i l'organització. En aquesta avaluació hi participen consultors experts en recursos humans i experts del sector de l'edificació.

Filtre de currículums. A partir del perfil del lloc de treball que necessita cobrir una empresa, la Consultoria s'encarrega de fer la tria i comprovar la motivació dels candidats per al lloc de treball. Es lliuren a l'empresa els historials curriculars dels candidats més idonis per al perfil requerit.

Avaluació psicoprofessional. Aquest servei ofereix la possibilitat d'avaluar els professionals que actualment treballen en una empresa i aquells que en un futur en poden formar part. L'avaluació psicoprofessional és una eina que complementa l'avaluació realitzada per l'empresa per optimitzar la decisió de promoció o incorporació d'un professional.

Per als tècnics, la Consultoria posa a la seva disposició un servei personalitzat d'orientació professional, on se l'ajudarà a definir un pla de carrera que garanteixi el màxim desenvolupament laboral o l'acompliment de les aspiracions professionals. ■



Treballar en una obra singular

■ ■ ■ Ramon Espel fa 14 anys que treballa a la Sagrada Família. Destaca que és una obra diferent i molt engrescadora. "Sobretot des del punt de vista d'estudiar les planificacions i els sistemes constructius. Has de rumiar molt i partim de molt pocs estàndards i aquest fet la fa ser molt interessant. Has de recórrer a la imaginació per resoldre molts temes i això, per a un tècnic, és molt interessant." Per exemplificar això explica que des de la Sagrada Família fins i tot han inventat i patentat màquines, ja que en el mercat no trobaven res que s'ajustés a les seves necessitats.

Parla amb passió d'aquesta obra en què fa tants anys que treballa i explica que ja s'està planificant tenir cobert tot el Temple el 2010. "A partir d'aquí tot serà a l'exterior, amb les 10 torres que falten, totes més altes que les actuals. Ara



estem treballant en les voltes a 60 metres i en aquesta superfície, que serà un gran espai de transició, és on aniran les torres".

Pel que fa a la polèmica sobre el traçat de l'AVE explica que des de dins del Temple s'ha viscut la situació amb gran intensitat. "Al final ja no saps si és un tema jurídic o polític". Segons la seva opinió, "el risc zero no existeix i veient tot el que ha passat anteriorment, tot aquest procés s'ha de fer amb la màxima prudència i seriositat". Explica que pot ser més

perillosa la protecció que no pas el túnel. El mur pantalla que s'ha de fer per separar la Sagrada Família del túnel passa just per davant de la façana principal del carrer Mallorca, "i no sabem com pot respondre el nivell freàtic en el moment de l'execució". ■





40

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008

Formació:

FORMACIÓ OBERTA EN SOSTENIBILITAT

Construcció bioclimàtica

La incorporació d'aspectes bioclimàtics en la construcció d'edificis



Arcadi de Bobes
Arquitecte
Professor del CAATB
i de l'ETS d'Arquitectura
del Vallès (UPC)

■ ■ ■ Com a contraposició a l'*international style*, que defensava, gràcies a la moderna tecnologia, que es podia construir *qualsevol cosa a qualsevol lloc*, als anys 60 del segle passat es van encunyar els termes *arquitectura bioclimàtica* o *construcció bioclimàtica*, en referència a una nova forma de fer edificis que aprofitessin les particularitats del lloc, per tal de reduir-ne el consum d'energia. De fet, tal com s'havia fet de sempre fins a l'arribada de l'*style* esmentat.

Durant anys, l'arquitectura bioclimàtica s'ha considerat tema de quatre *hippies* i quatre folkloristes, i això ha estat d'aquesta forma fins fa poc, quan l'escassetat (i per tant, el preu) de l'energia ha començat a fer que les administracions, d'una banda, i els usuaris, de l'altra, es comencin a preocupar per aconseguir que els edificis redueixin les seves demandes energètiques.

Els nous CTE, Decret d'ecoeficiència, Decret sobre certificació energètica d'edificis, la panòpia d'ordenances municipals, etc. van en aquesta direcció, però no parlen de construcció bioclimàtica, sinó de la construcció estàndard. Cal recordar que, com totes les normatives, estableixen únicament *valors límit*, no *valors òptims*. Simplement complir aquestes normes no és construir bioclimàticament.

Contemplar tots els aspectes

Cal que la construcció bioclimàtica contempli tots els aspectes del consum d'energia dels edificis: en la seva construcció, en el seu ús, en les seves possibles transformacions, i en el seu enderroc o desconstrucció.

No només cal aconseguir que un edifici "gasti poc", cosa que habitualment s'associa erròniament i únicament al seu grau d'aïllament, sinó que la seva construcció consumeixi la menor energia possible, que sigui senzill de mantenir i transformar, que sigui fàcil de controlar per part de l'usuari i que, finalment, al final de la seva vida útil, els residus



CONSTRUCCIÓ BIOCLIMÀTICA UNIFAMILIAR DE TERRASSA (FIDELA FURTOS I JOSEP MARIA SANMARTÍN, ARQUITECTES, I JOAN CARLES AMBEL, ARQUITECTE TÈCNIC)

siguin mínims i es puguin valoritzar al màxim.

En tot aquest procés, els arquitectes tècnics i aparelladors hi tenen molt a dir i a conèixer, com a experts en materials, processos i sistemes.

Cal que coneguim quins cal fer servir, però també com es comporten, quines són les lleis físiques que en regeixen els resultats; en definitiva, quina és la seva funció bioclimàtica en el conjunt de l'edifici. És impor-

tant que coneguim el *què* i el *com*, però sobretot el *perquè*.

Si un edifici no és la juxtaposició d'unes parts més o menys autònomes, sinó un conjunt d'elements que tots plegats donen un únic resultat (una orquestra és alguna cosa més que unes dotzenes de músics!), a l'arquitectura bioclimàtica això és encara més palès: a tall d'exemple, el canvi d'un material d'aïllament per un altre pot fer variar molt el seu comportament energètic, tot i que conservi la seva capacitat aïllant.

Nova forma de construir

El bioclimatisme no és construir de forma tradicional. És cert que podríem entendre la construcció tradicional com a bioclimàtica, en el sentit de fer servir materials locals i adequar-se al clima (quin altre remei hi havia!), però els coneixements tecnològics i físics, els nous materials i sistemes, obren el camp d'actuació. Igual que al començament del segle passat els nous materials generaren noves formes de fer, ara també pot passar, cal que passi, passarà.

Finalment... l'aigua. No és energia, però té molts punts en comú: es consumeix als edificis, és un bé escàs, conté energia (captació, transport, depuració...), genera un notable impacte ambiental, i a través de les instal·lacions relacionades, també involucra materials i sistemes, que al seu torn, representen un notable impacte ambiental, consum energètic, etc.

Tot apunta que en un futur més proper que llunyà, la forma de construir canviarà profundament, i segurament ho farà seguint els camins que el bioclimatisme propugna. Fora bo que estiguéssim preparats... ■

Per saber-ne més

La construcció del bioclimatisme

Dates: del 2 d'abril al 21 de maig

Horari: dimecres, de 16 a 20 h

Durada: 24 h

Direcció acadèmica: Arcadi de Bobes. Arquitecte. Professor a l'ETS d'Arquitectura del Vallès (UPC).





El *safety manager*

Un curs per aprendre les competències i habilitats d'una figura en alça dins del sector de la seguretat i salut



Ezequiel Bellet
Arquitecte tècnic
Coordinador de seguretat
Gerent de Seguretat i
Salut a les obres de GISA

■ ■ ■ Fa temps el Col·legi va fer un llistat de les competències professionals dels arquitectes tècnics. Dins de l'apartat corresponent a seguretat i salut, van sortir les de coordinador de seguretat en fase de projecte i en fase d'execució, les de tècnic de servei de prevenció, etc. Una de les competències professionals que es van prendre en consideració va ser la del *safety manager*. Aquest terme es refereix a una activitat professional que la gestió real de la prevenció a les obres ha anat demanant.

Un *safety manager*, en llenguatge clar i català, és aquell tècnic que té cura per compte d'un promotor de la direcció, coordinació, suport, supervisió i control d'un grup de coordinadors de seguretat i salut. Aquesta nova competència professional no està, ara per ara, contemplada en cap normativa i el contingut real de les seves tasques s'ha anat definint, des de l'any 2000, per l'actuació pràctica d'alguns professionals que per diverses circumstàncies han estat abocats a dur a terme aquesta funció.

Formació específica

En aquests moments hi ha un petit col·lectiu de *safety manager*, que amb el seu treball diari han dotat de contingut el terme. D'aquí ha sortit la inquietud del Col·legi de programar una formació específica que complementi la bàsica dels arquitectes tècnics i l'específica dels que actuen com a coordinadors de seguretat i salut perquè puguin exercir les competències d'aquesta nova figura. El curs que hem programat està dirigit a tots aquells professionals de la construcció que, tenint una formació complementària d'un postgrau en coordinació de seguretat i salut i/o de tècnic superior en prevenció de riscos laborals, vulguin ascendir un nivell dins de la seva activitat professional millorant les seves expectatives. Pensem que es tracta d'un camp d'activitat en expansió, que està demanant uns professionals for-



mats específicament. Els promotors privats o públics i promotors constructors són els que estan demanant aquests professionals.

Programa complet

El curs contempla aspectes que van des de la definició de la missió i objectius del *safety manager*, contractació de coordinadors, legislació, dinamització de grups, resolució de conflictes, sistemes de gestió particularitzats, definició d'objectius, integració de la seguretat en els projectes, realització d'estudis i plans de seguretat i salut, establiment de metodologies de coordinació, seguiments estadístics de l'accidentalitat a les obres, control econòmic de la seguretat, fins a les relacions amb contractis-

tes, sindicats, Inspecció de Treball i administracions públiques. El quadre de professors es compon de professionals del sector que estan exercint les funcions de *safety manager* en l'àmbit de les empreses públiques i privades, així com de les grans enginyeries. És un programa ajustat en els continguts i en la durada perquè va expressament dirigit als que ja tenen una formació anterior i/o una experiència contrastada d'un mínim de dos anys en aquest camp.

El Col·legi vol, amb aquest curs, omplir el petit buit existent en l'àmbit de la gestió de la prevenció de riscos laborals en les obres i facilitar-ne el desenvolupament professional. ■

Per saber-ne més

Curs de *safety manager*

Dates: abril

Horari: de 16 a 20 h

Durada: 20 h

Direcció acadèmica: Ezequiel Bellet.
Arquitecte tècnic. Coordinador de seguretat. Gerent de Seguretat i Salut a les obres de GISA.



Més formació en el CTE

■ ■ ■ El CAATB continua endavant amb el pla formatiu sobre el Codi tècnic de l'edificació que va engegar al principi del 2007 per tal d'apropar el contingut de la nova normativa a tots els col·legiats i col·legiades. El pla d'acció sobre el CTE que porta a terme el Col·legi es concreta en un itinerari formatiu de tres fases, amb una primera part d'introducció, una segona d'àmbit aplicatiu per conèixer com s'ha aplicat en el dia a dia professional, i una tercera fase per aprofundir en els coneixements d'una determinada part del CTE.

El curs introductori, que porta per títol *RD 314/2006: aspectes principals i documents bàsics*, és una acció formativa pensada per iniciar els tècnics d'una forma global en els fonaments del CTE. Aquest és un curs genèric que pretén que els col·legiats entenguin el nou marc normatiu i s'hi situïn, i que vegin quines són les principals novetats que introdueix. Aquest curs s'ofereix de forma gratuïta a tots els col·legiats i col·legiades.

Curs aplicatiu

L'objectiu del *Curs d'aplicació del CTE* va una mica més enllà. Des d'una perspectiva transversal, pretén ensenyar com aplicar el CTE en el dia a dia professional. Amb aquest objectiu, s'expliquen els passos, les solucions constructives i les eines que es poden aplicar en totes les parts del projecte per resoldre tot allò a què obliga la nova normativa. És un curs molt centrat en la pràctica i que contempla com aplicar el CTE en el projecte, l'execució i el manteniment de l'edifici. Aquest curs té una subvenció del 75% del seu cost total per als col·legiats i col·legiades del CAATB. Tots dos cursos han tingut molta bona



acceptació entre els professionals que ja l'han cursat i l'Àrea de Formació els continuarà oferint dins del seu programa de cursos durant la resta de l'any, tant a Barcelona com a les delegacions. ■

Curs d'aplicació del CTE

Barcelona

Del 16 d'abril al 28 de maig

Horari: dilluns i dimecres, de 16 a 21 h

Manresa

Del 21 d'abril al 17 de juny

Horari: de 16 a 21 h

Vic

Del 30 d'abril al 10 de juny

Horari: de 16 a 21 h

Barcelona

Del 23 de maig al 28 de juny

Horari: divendres, de 16 a 21 h, i dissabtes, de 9 a 13 h

Barcelona

Del 27 de juny al 23 de juliol

Horari: dilluns, dimecres i divendres, de 9 a 14 h

Mataró

Del 4 de juny al 21 de juliol

Horari: dilluns i dimecres, de 16 a 21 h

Durada del curs: 50 h

Preu curs: 832,80 €

Preu col·legiats/ades: 208,20 €

RD 314/2006 CTE: aspectes principals i documents bàsics

Barcelona

Del 9 d'abril al 23 d'abril

Horari: dimecres, de 16 a 20 h

Barcelona

Del 8 al 22 de maig

Horari: dijous, de 16 a 20 h

Barcelona

Del 1 al 15 de juliol

Horari: dimecres, de 9.30 a 13.30 h

Durada del curs: 12 h

Preu curs: 224,86 €

Preu col·legiats/ades: gratuït

DEMANA MÉS INFORMACIÓ

Àrea de Formació del CAATB

Telèfon: 93 240 20 60

formacio@apabcn.cat · www.apabcn.cat

formació

PROPER CURSOS DE POSTGRAU

Postgrau d'Anàlisi de Viabilitat



Els assistents en aquest Postgrau aprendran a assegurar l'èxit de les operacions immobiliàries aplicant tots els factors econòmics, financers, d'urbanisme, de màrqueting i de dret que determinen els resultats de qualsevol operació. L'objectiu d'aquest curs és formar professionals capaços d'establir indicadors de rendibilitat, determinar objectius d'operacions immobiliàries, rendibilitzar al màxim l'operació i evitar-ne els riscos.

Dirigit a: professionals que hagin de valorar aspectes tècnics i econòmics d'una promoció immobiliària, independentment de la seva formació (no titulats i titulats de carreres tècniques i altres com empresarials, econòmiques, ADE, dret...)

Dates: del 4 d'abril al 21 de juny

Durada: 100 h

Horari: divendres, de 16.30 h a 20.30 h, i dissabtes, de 9.30 a 14 h

Postgrau de Construction Management



Les funcions del *management* constitueixen una de les noves perspectives de futur per als professionals del sector immobiliari i de la construcció. Amb aquest curs, es busca formar professionals capaços de dirigir el procés de construcció d'una obra d'edificació, per tal de complir els requeriments del client, de manera que l'operació finalitzi a temps, d'acord amb els costos del client i respectant els nivells de qualitat establerts.

Dirigit a: arquitectes tècnics i altres professionals que treballin en promotores, promotores constructores o empreses de *project management* que vulguin adquirir una visió i metodologia per controlar la gestió de l'obra.

Dates: de l'11 d'abril al 20 de juny

Durada: 80 h

Horari: divendres, de 16 a 20.30 h, i dissabtes, de 9.30 a 14 h

fe d'errates

L'INFORMATIU 298

En l'article "Paviments de fusta" de Joaquín Montón, arquitecte tècnic i professor del CAATB, es va produir una errada de traducció. El text correcte que es troba al començament del darrer paràgraf del text és el següent:

...També s'hauria d'informar els consumidors per evitar que les seves expectatives respecte al material **no** es corresponguin amb les prestacions reals... aparegut a L'Informatiu 298 pàgina 29.



gnSolar,

el Servei que cobreix les necessitats dels Promotors.

El Grup Gas Natural assessora i col·labora amb el promotor per tal que la incorporació de les instal·lacions solars, a les seves promocions, es faci de forma eficient i sense problemes. Contractant gnSolar, els assessorem i assistirem tècnicament en el procés de disseny, instal·lació i posada en marxa de les instal·lacions solars. Acomplint els estàndards de qualitat del Grup Gas Natural d'acord amb la legislació vigent.

Amb Gas Natural, vostè aconsegueix instal·lacions solars eficients i sense problemes de funcionament.

Amb gnSolar, el promotor tindrà la seguretat que la instal·lació solar que lliura als seus clients és fiable i funcional, ja que des de la seva fase de disseny comptarà amb l'assessorament de tècnics altament qualificats. A més, gnSolar ofereix un manteniment d'aquestes instal·lacions que n'assegurarà el correcte funcionament al llarg del temps. Amb el nostre servei de telegestió i control informàtic es durà a terme un seguiment en temps real de les instal·lacions.

Per a més informació pot trucar al telèfon **902 212 211**, connectar-se a **www.gasnatural.es** o enviar un correu electrònic a **ssolar@gasnatural.com**.

**gasNatural**



PREMIS FAD 2008 BASES

ARQUITECTURA I INTERIORISME

ARQUINFAD convoca els **Premis FAD 2008**. L'àmbit dels premis és la península Ibèrica i les illes. Poden optar-hi els treballs realitzats entre l'1 de gener i el trenta-u de desembre de 2007.

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

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

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

President: Eduard Bru, arquitecte

Vocals: Stephen Bates, arquitecte

Olga de la Cruz, interiorista

Sílvia Farriol, arquitecte

Guilherme Machado Vaz, arquitecte

Julio Martínez Calzón, enginyer de camins

Sancho Páramo Cerqueira, arquitecte tècnic

Anatxu Zabalbeascoa, periodista

PENSAMENT I CRÍTICA 2008

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

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

Podran presentar-se al Premi de Pensament i Crítica 2008 els treballs publicats (no s'acceptaran treballs inèdits) en l'àmbit de la península Ibèrica entre l'1 de gener i el trenta-u de desembre de 2007 que s'integrin dins les tipologies següents:

1. Llibres

1.1- Assaigs (siguin d'història o d'actualitat, antologies de textos de diversos autors o obres d'un sol autor, obra original o traducció d'un altre idioma...)

1.2- Catàlegs d'exposicions

1.3- Monografies del conjunt de l'obra d'un arquitecte o d'una sola obra que facin una aportació teòrica més enllà de la mera difusió d'aquesta.

1.4- Col·leccions. En aquest cas, es presentarà un màxim de tres títols representatius d'aquesta col·lecció i el jurat en farà una valoració del conjunt i de la trajectòria.

2. Publicacions periòdiques en paper

2.1- Números de revistes especialitzades

2.2- Seccions fixes de diaris o revistes amb una dedicació exclusiva als àmbits que s'integren en els Premis FAD

2.3- Articles puntuals de diaris i revistes

2.4- Trajectòria d'una publicació o d'un autor/crític. En aquest cas, per tal de poder valorar aquests escrits, caldrà acudir a una labor més àmplia que la del límit anual d'aquests premis.

50 ANYS
Premis FAD

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

3.1- DVD

3.2- CD, CD-ROM

3.3- Ràdio (podcasts...)

3.4- Internet (portals, blogs, webs...)

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

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

President: Carles Martí

Vocals: Miquel Adrià

Carles Muro

El termini per a la proposta d'obres i presentació del material corresponent als Premis FAD 2008 finalitzarà, en aquesta convocatòria, a les 12 h del dimecres dia 12 de març de 2008.

Tots els treballs presentats s'acompanyaran de la corresponent fitxa d'inscripció emplenada amb el màxim rigor i exactitud a través de la pàgina web arquinfad.org i una còpia impresa s'adjuntarà a la resta de documentació de l'obra.

Aquesta documentació haurà de ser tramesa per missatgeria o lliurada a la Secretaria dels Premis FAD 2008 (plaça dels Àngels, 5, 08001 Barcelona, tel. 93 443 75 20), de dilluns a divendres, de 10 a 14 h. No s'acceptarà material enviat per correu electrònic. ARQUINFAD no retornarà aquest material.

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

Bases completes a arquinfad.org

Fitxa d'inscripció a www.arquinfad.org



Mecenes



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya



COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA





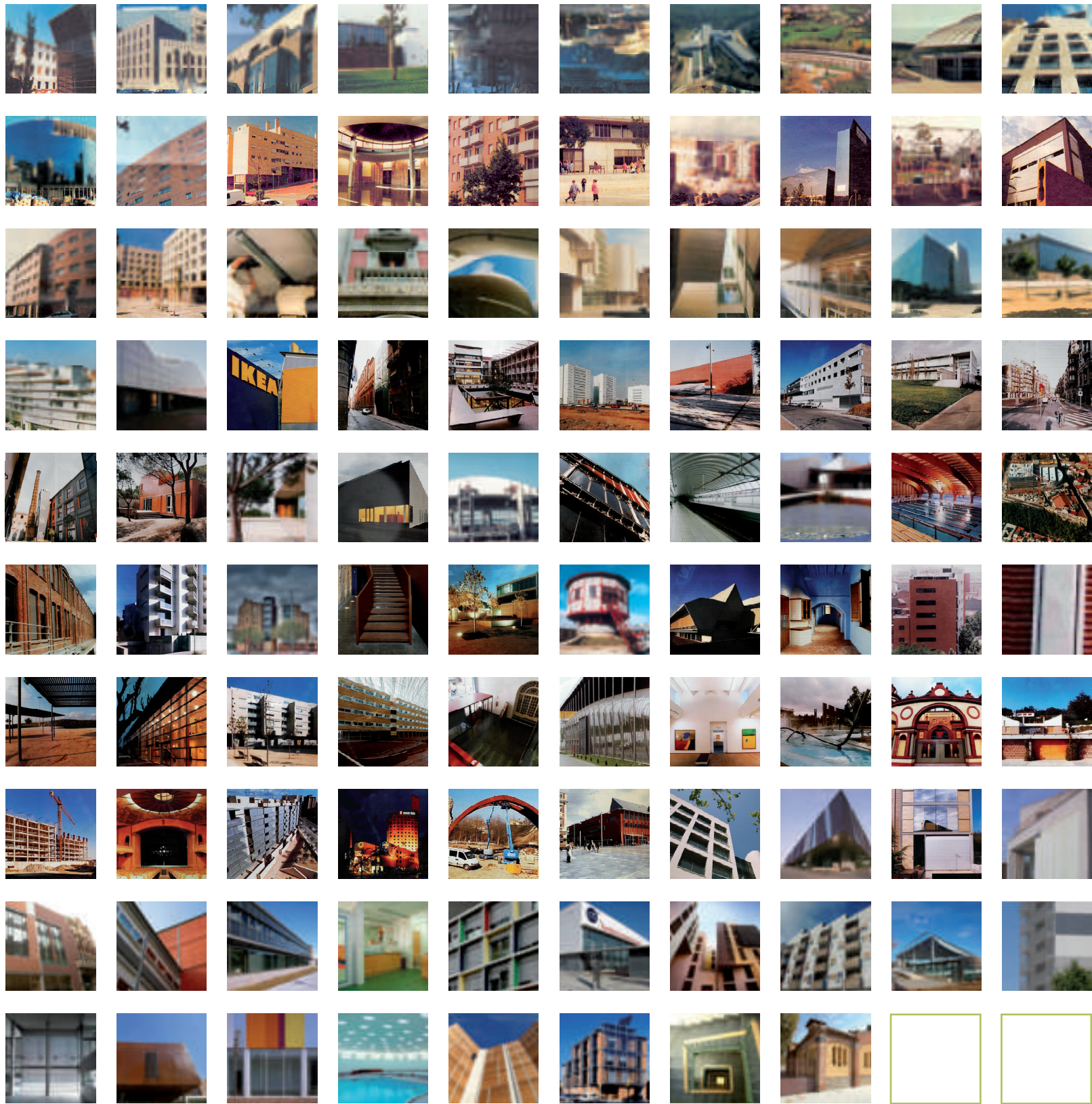
Reportatge:

ANÀLISIS D'OBRA. 1994-2008



45

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008



Gairebé 100



300 números. 100 reportatges d'obra

L'Informatiu compleix 300 números i 100 reportatges d'anàlisi d'obra, que expliquen l'evolució tècnica de la construcció a través del procés constructiu de les obres

Josep Olivé
Coordinador tècnic
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ En el número 51 de *L'Informatiu* es va publicar el primer reportatge d'anàlisi d'obra sobre el Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (1). La proposta de fer aquests reportatges va sorgir com a reacció a dues situacions que inquietaven en aquells moments molts aparelladors i arquitectes, molts tècnics que ens dedicàvem a fer arquitectura i a construir-la, en definitiva. D'una banda, hi havia una tendència, cada cop més acusada, de les revistes especialitzades, a mostrar l'arquitectura només com un seguit d'imatges sofisticades i a voltes, enganyoses de l'arquitectura, sense explicar la funcionalitat, la tècnica constructiva, ni la idea generadora de l'edifici. D'altra banda, hi havia una falta d'evolució tècnica en molta de l'arquitectura

que es feia en aquell moment, atesa la poca importància que se li donava, molts cops per complet desconeixement, i que evidentment, al seu torn, es reflectia en l'absència de continguts tècnics en les publicacions.

Per dissenyar la secció es van consultar diverses revistes europees (2), ja que no hi havia cap publicació semblant a tot Espanya (3). Des d'aleshores moltes altres publicacions han sorgit per cobrir el buit d'informació que nosaltres vam començar a omplir. Cap però fins ara, al meu parer, cobreix un ventall tan ampli de participació (4) ni d'informació -com per exemple en l'anàlisi del pressupost- com l'Anàlisi d'Obra, si bé, algunes, amb molts més mitjans que els d'una revista quinzenal, com era *L'Informatiu*, poden anar molt més a fons en alguns àmbits (5).

La idea de l'Anàlisi d'Obra -que s'ha intentat mantenir tot aquest temps- és la d'entendre l'arquitectu-

ra com a alguna cosa que només pren tot el seu sentit en el moment en què es construeix. La construcció és el resultat de molts factors i en depèn el resultat final de l'edifici. Aquest resultat depèn de totes les persones que intervenen en l'obra: tècnics, promotors, industrials, etc.

Crítica i debat

L'objectiu és el de fer crítica i generar debat sobre com es dissenya i com es construeix l'arquitectura i d'analitzar el procés constructiu (6). Amb aquesta idea i aquest objectiu, Joan Sabaté i Xavier Aumedes, els primers redactors, van començar a buscar l'arquitectura més interessant del moment, a fer-ne l'anàlisi crítica, a analitzar-ne els costos com a part molt important de qualsevol projecte, a publicar-ne les plantes i seccions (en els primers números fins i tot es va fer l'esforç que les imatges dels plànols estiguessin a una escala

estàndard (1/100, 1/20, etc.)), a publicar i comentar detalls constructius i a convidar tots els intervinents en l'obra a donar el seu punt de vista (7) o, com a mínim, a figurar en la fitxa que obre tots els reportatges (8).

Ara que *L'Informatiu* compleix 300 números, l'Anàlisi d'Obra en complirà 100 en el proper. L'equip de redactors s'ha anat ampliant i renovant, però l'esperit s'ha mantingut. Hem intentat reflectir el que hi havia d'interessant i el que ens preocupava de cada període o situació per als que la construcció ha travessat a Catalunya (9). Per donar una visió més plural -més real- de la construcció al nostre país s'ha procurat no repetir els tècnics (i quan s'ha repetit l'arquitecte o l'aparellador ha estat per motius intrínsecs de l'obra) i s'han tocat totes les tipologies possibles: des de petits habitatges a grans infraestructures, des de naus industrials a guarderies, des de teatres a hospitals.



CENTRE DE CULTURA CONTEMPORÀNIA. CASA DE LA CARITAT. *L'INFORMATIU* 51



POU D'AIGUA FIVES LILLE. *L'INFORMATIU* 166



Com que el reportatge va néixer després del 92, no vam poder fer reportatges de les grans obres olímpiques, però vam tenir l'oportunitat de fer un interessant –i encara únic- reportatge sobre el programa de manteniment del Palau Sant Jordi. Mantenir l'enorme quantitat d'obra heretada de les olimpíades era una preocupació dels tècnics de l'Ajuntament i de tots els contribuents que no volíem que es malmetessin, per falta de cura, els edificis i les infraestructures que tant d'esforç va suposar bastir. Hi havia experiències anteriors nefastes, i s'ha de dir que afortunadament, hi va haver sensibilitat i diners per poder tenir en bon estat gairebé tots els edificis. La consciència del manteniment ha anat calant en els barcelonins -fins al punt que va ser uns dels lemes de campanya d'ICV en les darreres eleccions municipals i catalanes-, tot i que encara està força per sota del que hauria de ser òptim.

Abans que aquests reportatges s'havia fet una sèrie d'anàlisis d'obra d'edificis d'oficines i naus en entorns compromesos, molt diferents entre si, ja que el respecte del teixit on s'implanta un edifici, que ha de ser-hi sempre, també condiciona l'aparença i la construcció. En aquest sentit, la sofisticada façana ventilada amb escriptoria interna de l'edifici de Carburos Metàlics era una fita en el moment en què es va bastir, al carrer Aragó de Barcelona. Quant a la integració, un exemple molt encertat va ser el del hotel Citadines, a la Rambla de les Flors. En aquest mateix enfocament s'ha d'emmarcar l'interès del habitatges del carrer d'en Roig cantonada amb carrer del Carme, de Promoció Ciutat Vella, publicats el 1996,

amb el valor afegit del que ja s'havia projectat feia temps però ara s'estava ja duent a terme: el sanejament, la reforma i millora dels degradats nuclis antics de les ciutats i pobles, tema encara amb molta feina pendent de fer, que esperem agafi un nou impuls amb la recent Llei de barris. En el mateix sac podríem posar-hi la publicació en dos lliuraments, de la construcció del MACBA, si bé també podria anar al de les obres singulars i sofisticades que s'han anat construint a Barcelona, de les quals parlaré més endavant.

Els reportatges d'habitatge social mostraven com aconseguir costos ajustats i habitatges dignes de diferents administracions públiques.

Habitatge social

Posteriorment es va fer una sèrie de reportatges sobre habitatge social (en aquell moment ja començava a ser un greu problema econòmic, l'accés a la compra d'habitatges) per la doble raó: econòmica (és significatiu que una casa feta amb aparentment pocs mitjans, la casa estudi a Llampiaes, portés de titular al nostre reportatge "Una construcció per a la crisi") i per la que he citat al principi de la persistència de certs tics formals, que es traduïen en pràctiques constructives gens recomanables. La sèrie mostrava diferents enfocaments per aconseguir costos ajustats i habitatges dignes de diferents admi-

nistracions públiques.

L'actualitat social o professional s'ha intentat recollir en cada moment: quan es van obrir les fronteres europees del mercat de treball es va anar fins a Lovaina, seguint un dels nostres arquitectes; quan hi va haver la crisi dels mercats municipals es va cobrir l'actuació en un dels primers de Barcelona en què es va canviar de concepte; els espais públics, que han estat motiu de reivindicació i de debat veïnal des de la Transició, s'han recollit en diverses tipologies, des del parc públic dels Pinetons, a l'actuació atrevida del carrer Gran de Gràcia o el més especialitzat Jardí Botànic. La inquietud actual pels temes de seguretat ens ha portat a realitzar un reportatge sobre seguretat i salut, des del punt de vista de l'edifici (10), quan es van haver de demolir diverses torres d'habitatges, es va explicar com això es feia, etc.

Un altre tema que hem intentat tractar en tot moment ha estat el de la rehabilitació, un camp que cada cop tindrà més importància en el sector de la construcció, amb exemples de tot tipus: des de la minuciosa i excel·lent reparació del banc de la plaça del Parc Güell fins a la reconversió de casernes militars en espais universitaris, passant per fàbriques que es converteixen en equipaments o habitatges o, simplement, habitatges que tornen a ser habitatges després d'un llarg període de degradació, i de les edificacions més petites. A l'extrem oposat trobem els grans equipaments o edificis representatius, dels quals intentem defugir (perquè normalment es regeixen per paràmetres molt allunyats dels de la nostra publicació) si no és que tenen algun interès tècnic reconegut, com podri-

en ser el MACBA, que ja hem citat, l'edifici del RACC, el poliesportiu de Cornellà o el Palauet de Palafolls o l'edifici Fòrum (11). Normalment, els edificis que més ens interessien i

L'arquitectura és alguna cosa que només pren tot el seu sentit en el moment en què es construeix

que a cops deixen impressions inoblidables -són realitzats per arquitectes -coneguts o no- que s'han bolcat en un esforç important de racionalització i perfeccionament tècnic de la seva obra: el teatre Palafrugell; la casa bioclimàtica, a Terrassa; la Facultat de Ciències Empresarials; la Universitat Rovira i Virgili; Reus Habitatges, al barri de Santa Caterina; la Biblioteca Jordi Rubió i Balaguer, a Sant Boi de Llobregat; la Casa Lucas, a Almacelles; el Centre Tecnològic de Manresa (CTM); els habitatges de lloguer a Can Bacià, a Sabadell; el pavelló de fusta, a Cabrera de Mar; l'Ajuntament de Sant Fruitós de Bages són edificis d'aquest grup. Altres vegades s'escullen per tenir un interès constructiu d'un element en concret, per exemple els habitatges a l'avinguda Foix o els del carrer de Tres Creus de Sabadell; per la seva qualitat d'acabats, com els habitatges del Gornal o de Can a Terrassa o habitatges de lloguer per a joves a Mataró, els habitatges unifamiliars Kino-Pia, de Sant Cugat; per la innovació en processos constructius en habitatges, un habitatge a la Cerdanya; per la seva implantació en el territori, el Centre de Natura i



AJUNTAMENT DE SANT FRUITÓS DE BAGES. L'INFORMATIU 165



HABITATGES AL BARRI DE SANTA CATERINA. L'INFORMATIU 270



Redactors de reportatges d'Anàlisi d'Obra 1994-2008

■ ■ ■ L'equip de redactors s'ha anat ampliant i renovant des que van començar el 1994 Joan Sabaté i Xavier Aumedes, i cal destacar també la tasca del fotògraf: Javier García Díe (Chopo).

- Joan Sabaté, arquitecte
- Xavier Aumedes, arquitecte tècnic
- Vicenç Font, arquitecte tècnic
- Ana Moreno, arquitecta tècnica i arquitecta
- Gabriela Schön, arquitecta
- Jordi Olivés, arquitecte tècnic
- Xavier Oliva, arquitecte tècnic
- Cristina Arribas, arquitecta
- Joan Espinàs, arquitecte
- Josep Olivé, arquitecte

Desenvolupament Sostenible dels Pirineus, etc.

Sostenibilitat

Finalment, de les característiques especials dels edificis, n'hi ha un que cada cop interessa més: el de la sostenibilitat, que ja vam tractar el 1996, amb la Biblioteca de Mataró, amb la seva immensa façana fotovoltaica, passant pels habitatges de Vimusa de Sabadell, la casa unifamiliar bioclimàtica a Terrassa i el CTM, que ja hem citat abans, les oficines sostenibles La Vola de Manlleu, la casa consistorial de Santa Perpètua de Mogoda...

La consciència ecològica està creixent i la de millorar la construcció està ja plenament consolidada

Actualment la consciència ecològica està creixent i la de millorar la construcció està ja plenament consolidada. Tant és així, que som conscients que hi ha hagut moltes obres interessants que no hem pogut publicar: per manca d'espai; per falta de mitjans o de temps, o algunes vegades, per dificultats alienes a la nostra voluntat, cosa que ens sap força greu. (12) L'arquitectura i la construcció al nostre país són tan vives i interessants en aquests moments que l'Anàlisi d'Obra té assegurada la seva continuïtat durant molt temps. Només em resta agrair la tasca de totes aquelles persones que han esmerçat hores a mostrar-nos els "seus" edificis, que ens han acollit en l'estudi, que ens

han preparat documentació i ens han escrit les seves impressions per publicar-les, i a totes aquelles altres que han dedicat una mica del seu temps a llegir-nos. Sense cap de les dues no hauria estat possible fer el que hem dut a terme durant aquests 14 anys... i voldríem que en fossin molts més. ■

NOTES:

- (1) Número 51, 2a quinzena, juny de 1994: "Casa de Caritat, un edifici fet a mida". Centre de Cultura Contemporània de Barcelona. Arquitectes: Albert Viaplana, Helio Piñón i Ricard Mercadé. Aparelladors: Joan Bosch i Jordi Colom.
- (2) Alemanyas, franceses i britàniques, sobretot, amb seccions semblants però cap tan completa com la que es va plan-tejar al reportatge de *L'Informatiu*.
- (3) *Tectònica* va aparèixer el 1996, dos anys després que l'Anàlisi d'Obra de *L'Informatiu*.
- (4) Aquestes característiques són les que agraeixen molts dels tècnics dels quals s'ha publicat alguna obra.
- (5) Voldria destacar entre les darreres a aparèixer les col·leccions de llibres "Spain Architects", de l'editorial Manel Padura, i "Vivienda y sostenibilidad en España", de l'editorial Gustavo Gili. (Vegeu-ne les ressenyes a la pàgina 26 d'aquest *L'Informatiu*).
- (6) Aquesta segona part va quedar molt minvada, atesa la dificultat de fer el seguiment de l'obra. Tot i així, quan hi ha un procés constructiu interessant, s'ha explicat en els reportatges.
- (7) Promotors, propietaris (alguns cops, fins i tot, usuaris), empresa constructora -en la figura del cap d'obra-, arquitectes i aparelladors han escrit la seva experiència constructiva. Al meu parer hi manca l'encarregat, que és una figura fonamental per a una bona qualitat de l'execució i una bona organització de l'obra, però reconec que si ja és difícil que el cap d'obra escrigui, era demanar massa intentar que ho fes l'encarregat.
- (8) A partir del número 240 s'inclou la llista dels principals industrials que han participat a l'obra.
- (9) Que és el nostre àmbit natural d'actuació, tot i que alguns cops haguem sortit de les seves fronteres.
- (10) Molts altres reportatges no inclosos en l'Anàlisi d'Obra han tocat aquest tema a *L'Informatiu*.
- (11) En aquests dos darrers casos en ser una notícia social en el seu moment, també.

En aquest sentit ens va preocupar força durant un temps la negativa de donar-nos les dades econòmiques de les obres. Quan la promoció era privada podria entendre's, per qüestions de competència comercial, però les més reticents eren algunes administracions públiques de tot signe polític, que, com a tals, haurien de tenir total transparència envers els seus contribuents. Per sort últimament estem trobant-nos menys amb aquest fet; suposo que els polítics estan entenent que per ser creïbles han de ser transparents.



ESTACIÓ INTERMODAL DE LOVAINA, BÈLGICA. L'INFORMATIU 225



CASA UNIFAMILIAR, A ALMACELLES. L'INFORMATIU 282



COMISSARIA DE SANTS-MONTJUÏC. L'INFORMATIU 280



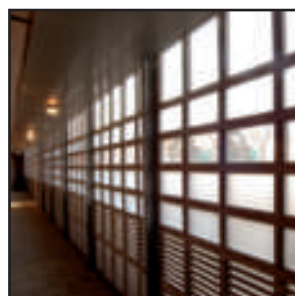
ECOEDIFICI DE LA VOLA, A MANLLEU. L'INFORMATIU 294



persianes



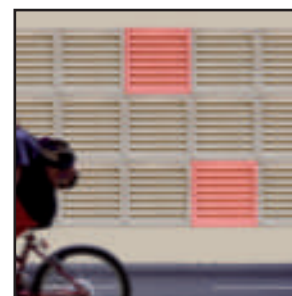
fàcil col·locació



acabats perfectes



gran resistència



qualitat i elegància

SAS posa a la seva disposició una extensa gamma d'elements decoratius - de gran resistència i fàcils de col·locar - pels seus murs i tanques de jardí, piscines, jardineres, balustrades ...

COMPROMÍS DE QUALITAT



Si desitja rebre un catàleg gratuït envii aquest cupó a :



Prefabricats de Formigó, SA
Pg. Torras i Bages 106 - 08030 Barcelona
Telèfon: 93 345 88 50 Fax: 93 346 17 13
sas@sas-sa.com www.sas-sa.es

Nom _____
Adreça _____
C.P. _____ Població _____

ica08-per





50

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008

REPORTATGE
ANÀLISI D'OBRA

Anàlisi d'obra

Els trobareu a
www.apabcn.cat/informatiu

1994

15 de juny núm. 51

Centre de Cultura Contemporània. Casa de Caritat

1 de juliol núm. 52

El nou edifici de Carbuos Metálicos

15 de juliol núm. 53

Edifici NN Triomf

15 de setembre núm. 55

Casa unifamiliar a Llampiaies

1 d'octubre núm. 56

Park Güell (I)

1 de novembre núm. 58

Park Güell (II)

15 de novembre núm. 59

Hospital de Blanes

1 de desembre núm. 60

Naus industrials a Vielha

1995

15 de gener núm. 62

Palau Sant Jordi

1 de febrer núm. 63

Aparthotel Citadines

15 de febrer núm. 64

Edifici Nexus

1 de març núm. 65

Habitatges Vimusa

1 de abril núm. 67

Habitatge Entorn

1 de maig núm. 69

Edifici El Sucre

15 de maig núm. 70

Habitatges al Turó de la Peira

15 de juny núm. 72

Escola Roda de Genescà

1 de juliol núm. 73

Enderroc de l'edifici 80 de La Pau

15 de juliol núm. 74

Les Torres de l'Eix Macià

15 de setembre núm. 76

Habitatge a la Cerdanya

1 d'octubre núm. 77

Habitatge a Sant Cugat

15 d'octubre núm. 78

Habitatges al Carmel

15 de novembre núm. 80

Habitatges a Ciutat Vella

1 de desembre núm. 81

Habitatges a Gavà

1996

15 de febrer núm. 86

Institut Cartogràfic de Catalunya

15 de abril núm. 90

MACBA (I)

15 de maig núm. 92

MACBA (II)

1 de juny núm. 93

Habitatges a Ciutat Vella

15 de juny núm. 95

Biblioteca municipal Can Pedrals a Granollers

1 de setembre núm. 96

Nova seu del RACC

15 de setembre núm. 97

Biblioteca de Mataró

15 d'octubre núm. 98

Habitatges a Sarrià

1997

15 de gener núm. 101

Pavelló poliesportiu a Palafolls

15 de febrer núm. 103

Naus industrials d'IKEA a Badalona

1 de abril núm. 105

Facultat Ciències de la Comunicació Blanquerna

15 de juny núm. 110

Universitat Pompeu Fabra

15 de juliol núm. 111

176 habitatges al Polígon Gornal

1 de novembre núm. 115

Pavelló poliesportiu de Vic

15 de novembre núm. 116

Residència per a gent gran a Campdevànor

1998

15 de gener núm. 119

Facultat de Ciències Empresarials, Universitat Rovira i Virgili

1 de març núm. 121

Gràcia: el carrer més gran

1 de juny núm. 127

Rehabilitació del Vapor Lluí

15 de juny núm. 128

Pavelló de fusta a Cabrera de Mar

1 de novembre núm. 134

Servei de Tecnologia Química de Tarragona

1 de desembre núm. 136

Nou centre de producció Simon

1999

1 de febrer núm. 138

Pavelló Araba

1 de març núm. 140

Mercat de la Concepció

15 de juny núm. 147

Estació de metro de Bac de Roda



1 de juliol núm. **148**

Jardí Botànic de Barcelona



15 de setembre núm. **150**

Piscina Municipal de Granollers



1 d'octubre núm. **151**

Coordinar la seguretat del Teatre del Liceu



15 de octubre núm. **152**

Vapor Font Batallé



1 de desembre núm. **155**

Edifici d'habitatges a Girona



2000



15 de gener núm. **157**

La Farinera del Clot



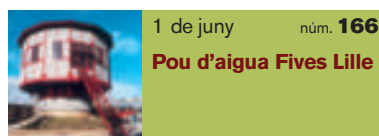
15 de febrer núm. **159**

Fàbrica Torres Amat de Sallent



15 de maig núm. **165**

Ajuntament de Sant Fruitós de Bages



1 de juny núm. **166**

Pou d'aigua Fives Lille



15 de juny núm. **167**

Nau industrial Valeo



1 de juliol núm. **168**

Park Güell: els pavellons



15 d'octubre núm. **172**

Habitatges de VIMUSA a Sabadell



1 de desembre núm. **175**

Habitatges La Clau de les Vores



2001



1 de març núm. **180**

Parc Els Pinetons



15 de abril núm. **181**

Centre Tecnològic de Manresa



15 de maig núm. **185**

Habitatges de lloguer a Can Baciana



1 de juliol núm. **188**

Rehabilitació de la caserna Roger de Llúria per a la UPF



15 de setembre núm. **190**

Teatre Municipal de Palafrugell



1 de novembre núm. **193**

Centre de Serveis d'Acerinox a Gavà



1 de desembre núm. **195**

Segona ampliació de la Fundació Joan Miró



2002



15 de febrer núm. **199**

Parc dels Colors de Mollet del Vallès



1 de abril núm. **202**

Reforma de l'edifici del Palau de l'Agricultura per al Teatre Lliure



1 de maig núm. **204**

Habitatge unifamiliar a Cabrera de Mar



1 de juny núm. **206**

48 habitatges de protecció oficial a Vic



15 d'octubre núm. **211**

Rehabilitació del Teatre La Massa de Vilassar de Dalt



2003



15 de març núm. **218**

Habitatges Maquinista 4



1 de maig núm. **221**

Centre Heron City Barcelona



15 de juny núm. **223**

Reconstrucció del pont Trencat i recuperació de l'entorn



15 de setembre núm. **225**

Estació Intermodal de Lovaina i Plaça de l'Estació Stationsplein



2004



1 de juny núm. **238**

Edifici d'equipaments per a gent gran de Sant Oleguer



15 de juliol núm. **240**

Edifici Fòrum (Suplement)



15 de setembre núm. **241**

Habitatge unifamiliar entre mitgeres a Manresa



15 de novembre núm. **245**

Habitatge unifamiliar bioclimàtic a Terrassa



2005



15 de gener núm. **247**

Ampliació del Palau de la Música Catalana



1 de març núm. **250**

Casa Consistorial de Sta. Perpètua de Mogoda



1 de octubre núm. **260**

Centre de Natura i Desenvolupament Sostenible



2006



1 de novembre núm. **262**

Llar d'Infants "Les Oliveres" a Sant Fruitós de Bages



1 de febrer núm. **266**

Habitatges de lloguer per a joves a Les Corts



1 de març núm. **268**

Centre especial de treball Fupar a Terrassa



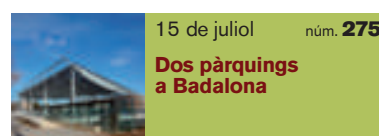
15 de abril núm. **270**

Habitatges al barri de Santa Caterina



15 de maig núm. **272**

Habitatges de lloguer per a joves a Mataró



15 de juliol núm. **275**

Dos pàrquings a Badalona



15 d'octubre núm. **278**

Habitatges de protecció oficial a Terrassa



15 de novembre núm. **280**

Comissaria Sants-Montjuïc



2007



15 de gener núm. **282**

Construcció aïllada al pla de Lleida



15 de febrer núm. **283**

Biblioteca Jordi Rubió i Balaguer



1 de maig núm. **287**

Parc poliesportiu de Cornellà de Llobregat



1 de juny núm. **289**

Habitatges al carrer Tres Creus de Sabadell



15 de juny núm. **294**

Ecoedifici La Vola de Manlleu



1 de novembre núm. **296**

Rehabilitació integral d'habitatges a Ciutat Vella



2008



gener núm. **298**

Escola Bressol Els Menuts de Mataró



Espai Empresa:

LABORATORIS I CONTROL DE QUALITAT

L'autocontrol de fabricació. Important però insuficient

Jaume Espígol

Director gerent de CECAM

■ ■ ■ Aquests últims anys, en què hi ha hagut importants avenços en la implantació de marques i segells de qualitat a les empreses del sector, sobretot en fabricants de productes, s'ha demostrat que, si bé ha estat positiva, també ha estat clarament insuficient. Això és així perquè el nivell d'exigència en l'autocontrol sempre és més dèbil i vulnerable que un control extern o perquè s'està parlant d'uns productes i elements que per situar-los en el seu entorn definitiu requereixen un elevat grau de manipulació i col·locació.

ISO 9.000

En el cas concret d'aquests segells, el problema afegit ha estat que, sobretot les empreses constructores responsables de la col·locació en obra han dedicat molts esforços a la implantació de les 9.000, de funcionament d'empresa, però molt pocs en el control del producte acabat, que és el que valora, rep i pateix l'usuari final. És molt atípic que una constructora d'habitatges s'autoimposi, durant l'execució i un cop acabada l'obra, una sèrie d'assaigs i proves que suposaran un examen final per determinar la qualitat del producte acabat.

D'aquí, la importància, tal com ja va preveure el legislador en el Decret 375/88, de control de qualitat, que les proves i assaigs siguin recomanats per la direcció facultativa, i pagats i encarregats pel promotor, responsable davant l'usuari comprador del producte que li ven. I això encara en una gran part de les promocions d'habitatges no s'està complint, ja que l'únic control que detectem els laboratoris a l'obra és el que encarrega el constructor.

Resulta una paradoxa que en la major part de promocions d'habitatge, l'única participació que tinguem els laboratoris en el control de qualitat de l'obra sigui en el formigó, durant la fase d'execució d'estructura. Si bé es podria entendre des de la vessant que l'estructura és la part més important de l'edifici, la que sosté l'obra, també és cert que la pro-



DESPRENIMENT D'APLACATS - HAN MANCAT ASSAIGS D'ADHERÈNCIA.



RESULTAT EN CERÀMIQUES DESPRÉS DE L'ASSAIG D'EFLORESCÈNCIES



DESPRÉS DE L'ASSAIG DE GELADICITAT



ASSAIG DE GELADICITAT EN PEDRA D'APLACAR

blemàtica de patologies en aquests elements no arriba al 20%, mentre que la de la resta de l'obra i acabats que no es controlen representen l'altre 80%. I aquests problemes són els que més percep l'usuari final.

És curiós que quan es vol adquirir un vehicle, una despesa que es fa diverses vegades a la vida, es pregunta al comprador respecte als coixins de seguretat, el sistema de frenada, el consum de combustible, la correcció d'il·luminació, etc. En canvi, quan es compra l'habitatge no es demana al promotor si la rajola de les terrasses suporta la glaçada, si el terra de les habitacions suporta un impacte i quin és el seu grau de lliscament, si la terrassa suporta la prova d'impermeabilitat, si ha estat verificada la permeabilitat de la façana i les finestres o si s'ha verificat el grau d'aïllament acústic, etc.

Mentre la cultura de la qualitat en l'habitatge no estigui més introduïda a la societat, caldria que l'Administració vetllés més per intentar evitar la gran quantitat de demandes que es veuen obligats a interposar els usuaris, una vegada adquirit el seu habitatge i comprovades les deficiències.

Esperem que a mesura que es vagi aprofundint en l'aplicació del Codi tècnic i l'Administració autonòmica aprofiti les competències que li han delegat, els directors d'execució de l'obra i responsables qualitatius disposin de més eines per implantar un veritable control de qualitat en els habitatges, que millori la problemàtica i els faci més agradables i confortables. ■

CECAM

www.cecama.es

LAEC

ASSOCIACIÓ DE LABORATORIS D'ASSAIGS DE L'EDIFICACIÓ DE CATALUNYA

Av. Josep Tarradellas, 147 entr. 1a - 08029 Barcelona (Barcelona)

Tel.: 934 198 777 Fax.: 934 198 659

www.laec.net info@laec.net



Camí de Can Ballús, S-63 P-4
(Pol. La Vallan) 08600 Berga (Barcelona)
Tel. 938 213 363 - Fax. 938 221 896



Av. Catalunya, 6
17520 Puigcerdà (Girona)
Tel. 972 881 160
Fax. 972 881 160



Polígon Industrial Pont del Príncep
17469 Vilamallà (Girona)
Tel. 972 525 559 - Fax. 972 525 384
Ap. Correus, 129 17600 Figueres (Girona)



Parc d'Activitats Econòmiques de Vic
C/. Santiago Ramon i Cajal, 95
08500 Vic - Barcelona
Tel. 938 891 714
Fax. 938 886 006



C/. Ramon Llull, 48-50
08788-Vilanova del Camí (Barcelona)
Tel. 938 060 362 - Fax 938 060 598



CENTRAL
Pg. La Salle, 9 1r 1a
43850 Cambrils
Tel. 977 368 089 - Fax 977 368 046

DELEGACIÓ DE BARCELONA
Av. Josep Tarradellas, 91-95 entl. 2n esc. dta.
08029 Barcelona
Tel. 933 634 399 - Fax 933 634 397



C/. Antoni Capmany, 21
08301 Mataró
Tel. 937 980 166
Fax 937 909 011



C/. Mercè Rodoreda, 8
08150 Parets del Vallès (Barcelona)
Tel. 902 075 570 - 935 730 934
Fax. 935 623 429



C/. Compositor Bach, 18
Pol. Ind. Can Jardí
08191 Rubí (Barcelona)
Tel. 935 862 318 - Fax. 936 973 372



C/. Solicrup, 10 - nau 2
08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona)
Tel. 938 143 577 - 938 143 684
Fax. 938 143 934



C/. Maresme, 8
Polígon Les Salines
08880 Cubelles (Barcelona)
Tel. 938 953 121
Fax. 938 953 559

Applus+ a Catalunya són experts en control de qualitat de la construcció

■ Els laboratoris de control de qualitat d'Applus+ ofereixen un ampli ventall de serveis d'inspecció, assistència tècnica i certificació per al control d'obres i materials, tant en obra civil com en edificació i geotècnia, en el sector de la construcció.

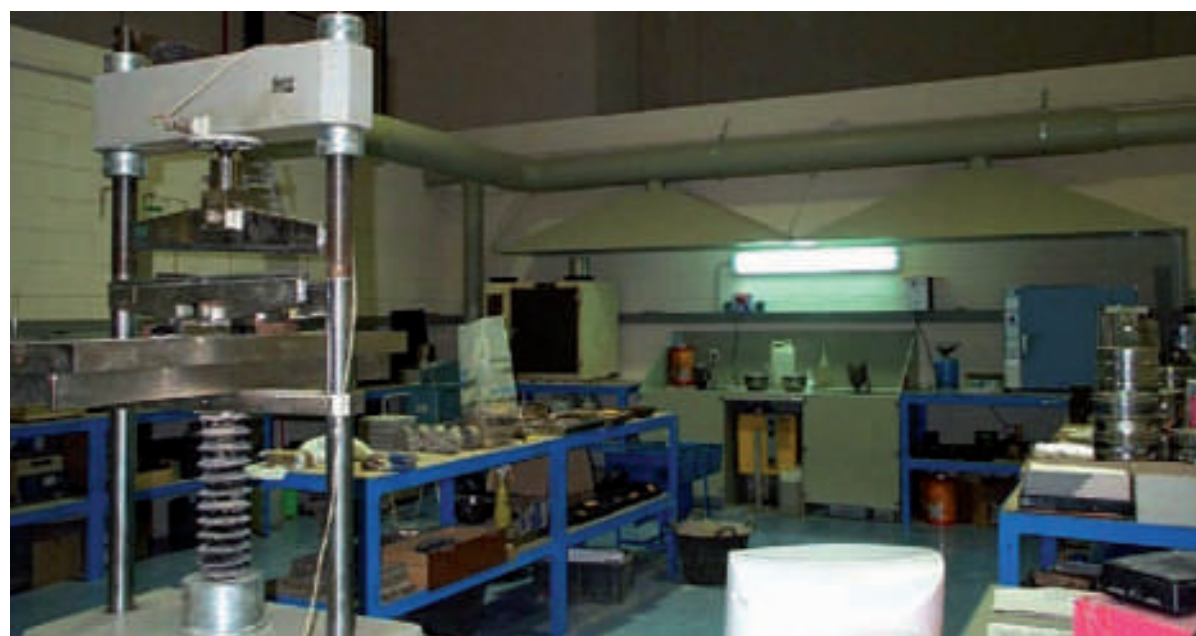
Per tal d'assegurar la qualitat de la seva oferta de serveis, Applus+ ha integrat equips tècnics, humans i tecnològics amb més de dues dècades d'experiència en el sector.

A Catalunya, la divisió especialitzada en Construcció d'Applus+ disposa de laboratoris acreditats a Rubí, Bellaterra, Reus i Tortosa, i s'ampliarà pròximament amb nous laboratoris a Girona i Lleida. Més de 300 empleats, amb un alt nivell de qualificació, treballen en aquestes instal·lacions.

Actualment, s'ofereixen els serveis necessaris per complir els plecs de condicions d'obres, tant de clients privats com de l'Administració pública: serveis d'oficina tècnica (estudi de patologies, integritat de pilots, proves de càrrega, ancoratges, estanquitats, etc.), de control d'instal·lacions (control d'execució, proves de funcionament, revisions de projecte, auditories Due Dilligence, etc.), serveis d'auscultació (instrumentació de túnels, pantalles, talussos, etc.), estudis geotècnics (realització de sondejos, càlcul de fonaments, patologies, etc.), i controls acústics i de vibracions. Es fan també controls del comportament dels materials de la construcció des de diferents aspectes: foc, acústica, termotècnia, avaluació fisicoquímica, resistència a la fatiga de grans estructures i avaluació metal·lúrgica; certificació de productes (marcatge CE i A+) de diversa naturalesa (ciments, àrids, mescles bituminoses, acers, formigó, làmines asfàltiques, vidres, finestres, portes de garatge, etc.) i serveis tècnics d'enginyeria de producte per tal de col·laborar amb fabricants i constructores en la millora dels seus productes.

El Centre Tecnològic d'Applus+ a Bellaterra té un gran reconeixement a escala nacional i internacional, en disposar del major nombre d'acreditacions ENAC de tot Espanya.

Al laboratori de Rubí es realitzen assajos de formigons, geotècnia, acers, paviments, materials ceràmics, mescles asfàltiques i vials, i està



acreditat, en els àmbits d'EHA, GTC, GTL, VSG, AFC, AFH, APH, AMC, per la Generalitat de Catalunya, mitjançant el Reial decret RD 257/03 "Acreditació dels laboratoris d'assaig de la construcció". Així mateix, compleix les normes UNE-EN ISO/IEC 17025 "Requisits generals per a la competència dels Laboratoris d'Assaig i Calibratge", i UNE-EN ISO 9001 "Sistemes de Gestió de Qualitat".

Applus+ és una companyia líder en assajos, inspecció, certificació i serveis tecnològics en sentit global, que ofereix: certificació, inspecció, calibratge, assaig, homologació, assistència tècnica, formació, transferència tecnològica, gestió, optimització, enginyeria i I+D+i. La companyia, que té com a CEO Joaquim Coello, és present a més de vint-i-cinc sectors industrials i als cinc continents. ■

Applus+

www.applus.com
Tel.: 93 588 7876
info@appluscorp.com



EXPERIÈNCIA I RENOVACIÓ CONSTANT

EDIFICACIÓ

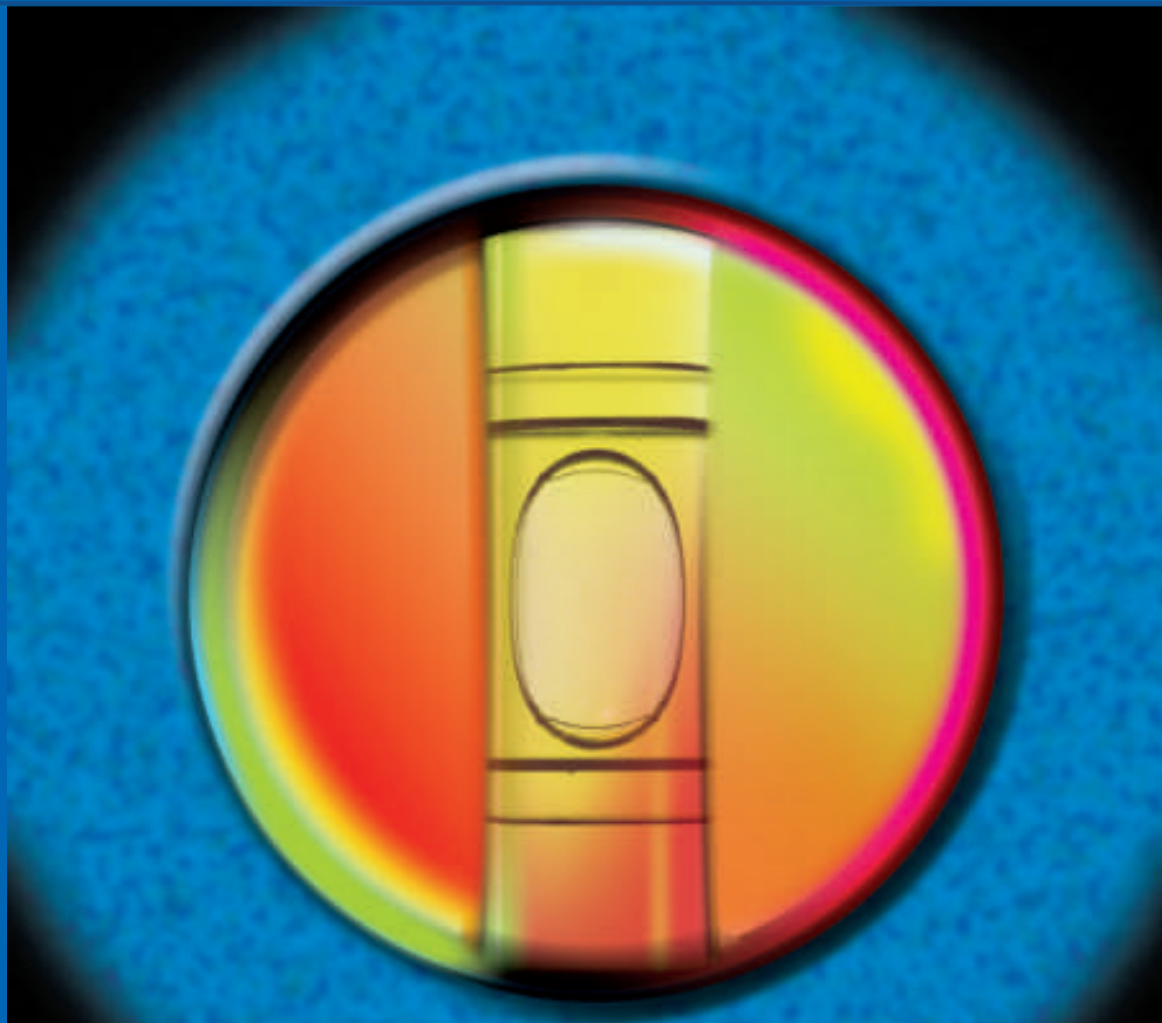
GEOTÈCNIA

MEDI AMBIENT

OBRA CIVIL

QUÍMICA

EAC
Entitat ambiental
de control



30 ANYS DE QUALITAT



► El CECAM, Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU
assoleix **30 anys dedicats a la qualitat de la construcció i al medi ambient.**
La constància, l'alt nivell tecnològic, la fiabilitat i la imparcialitat l'han convertit
en el centre de referència de les comarques gironines.

cecam

*centre d'estudis de la construcció
i anàlisi de materials, slú*

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / celra@cecamlab.com / **Celrà**
Ctra. antiga de Vidreres, sector ind. Q, nau d-18 / 17310 LLORET DE MAR / T 972 371 223 / F 972 371 015 / lloret@cecamlab.com / **Lloret de Mar**
Pol. Industrial Pont del Príncep, sector I, parc. 28 / 17469 VILAMALLA / T 972 526 139 / F 972 526 140 / vilamalla@cecamlab.com / **Vilamalla**
Urb. Pla de Baix II - Av. d'Europa / 17800 OLOT / T 972 260 071 / F 972 261 247 / olot@cecamlab.com / **Olot**

ACREDITACIONS

Construcció

 Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General d'Actuacions Concertades,
Arquitectura i Habitatge

Medi Ambient

 Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència Catalana de l'Aigua

 Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Agència Catalana de Residus

 Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge
Direcció General de Qualitat Ambiental

Agroalimentària

 Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura
Ramaderia i Pesca
Direcció General de Productes
i Indústries Agroalimentàries

Sanitat

 Generalitat de Catalunya
Departament de Sanitat i
Seguretat Social
Direcció General de Salut Pública


Entidad Nacional de Acreditación

www.cecamlab.com



Restaurar una façana històrica

■ ■ ■ En restaurar una façana històrica, cal ser conscients que s'està treballant amb obres que tenen un elevat interès històric i arquitectònic. Per aquest motiu, quan es fa una intervenció d'aquest tipus és molt important investigar, documentar i respectar, en tot moment, els materials i les tècniques artesanals originals. Com més coneguem el comportament dels sistemes tradicionals dels edificis a restaurar, millors solucions plantejarem per respectar l'obra original, entenent per *restaurar* recuperar un edifici o un element, sense modificar les seves característiques constructives, històriques i/o formals. Les tècniques aplicades a les reintegracions sempre han de col·laborar amb l'original i garantir processos duradors, compatibles i reversibles.

Desafortunadament avui en dia, en la selecció dels materials i en les tècniques d'intervenció, els aspectes



FAÇANA RESTAURADA PER TRAC A LA RAMBLA, 44 (PLAÇA REIAL) DE BARCELONA

tècnics i artesanals abans esmentats es deixen en un segon pla, per centrar-se, en la majoria dels casos, en l'aspecte econòmic. Les pressions en l'execució de l'obra (per reduir el cost de mà d'obra), la manca de projecte modificat adaptat a la realitat (per reduir el cost d'honoraris), les proves i mostres

de materials i tècniques insuficients (sovint sense la presència d'un restaurador), i la por del constructor i de la direcció facultativa a desviar el pressupost de l'obra davant del promotor, tenen una relació causal amb el fet que moltes façanes amb un gran interès arquitectònic i històric quedin

reduïdes, després de la restauració, a paraments pintats i nets.

Actualment hi ha un canvi de mentalitat entre els especialistes del sector a l'hora d'afrontar una obra d'aquest tipus i es coincideix en la necessitat de treballar en equip, unint coneixements, amb sensibilitat, exigència i sense pressions. Alguns arquitectes, historiadors, restauradors, fabricants i constructors enfocuen aquestes restauracions sobre la base d'una anàlisi detallada de tots els elements constructius, la realització de cales i proves suficients, i una aplicació de les tècniques i materials més adients per a l'edifici, amb l'objectiu de conèixer i reintegrar la seva aparença inicial. La finalitat és aconseguir rescatar un patrimoni que va ser creat per dignificar la ciutat. ■

TRAC

www.tracnet.com



Laboratori Català de Control s.l.

LCC

www.laboratoriolcc.com

Laboratorio acreditado por el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

ASESORAMIENTO TÉCNICO Y ENSAYOS EN MATERIA DE CONTROL DE CALIDAD EN CONSTRUCCIÓN E INDUSTRIA

Cumpliendo con el Sistema para aseguramiento de la Calidad de acuerdo con la Norma ISO/IEC 17025:2005 como Laboratorio de ensayos de la construcción según el Decreto 257/2003.

C/Compositor Bach nº18 Polígono Can Jardí 08191 Rubí (Barcelona)
Teléfono : 902 02 02 86 Fax: 902 02 10 15



6-9
mayo
may 2008

FERIA
DE
MADRID

VETECO

Salón Internacional de la Ventana y el Cerramiento Acristalado
International Window, Curtain Walls and Structural Glass Trade Show

**LINEA IFEMA
IFEMA CALL CENTRE**

LLAMADAS DESDE ESPAÑA
CALLS FROM SPAIN
INFOIFEMA 902 22 15 15
EXPOSITORES 902 22 16 16
EXHIBITORS

LLAMADAS INTERNACIONALES
INTERNATIONAL CALLS
(34) 91 722 30 00

FAX (34) 91 722 58 07

IFEMA Feria de Madrid
28042 Madrid
España Spain

veteco@ifema.es



en coincidencia con
in coincidence with:

PIEDRA

FERIA INTERNACIONAL DE LA PIEDRA NATURAL
INTERNATIONAL NATURAL STONE FAIR

7-10 mayo/may 2008



asefave
Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas

www.veteco.ifema.es





58

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008

ESPAI
EMPRESA
TANCAMENTS

Reynaers Aluminium a Veteco 2008

Reynaers Aluminium
presentarà les seves
novetats a Veteco 2008,
del 6 al 9 de maig

■ Del 6 al 9 de maig, Reynaers Aluminium exposarà a Veteco 2008, amb un estand de línia avantguardista i innovadora. Els visitants, tant del mercat domèstic com del món del prescriptor, hi trobaran avançats sistemes per a portes i finestres, corredisses, sistemes complementaris, verandes, etc. També, solucions per a murs cortina, protecció solar i domòtica, sense perdre de vista el compromís de Reynaers amb l'arquitectura i la construcció sostenible.

Marca en el sector dels tancaments

La xarxa de concessionaris de Reynaers en l'àmbit nacional permet una atenció personalitzada per zona geogràfica per a tots els tallers i prescriptors de qualsevol lloc de la península.

Alguns dels tancaments que s'hi podran trobar són:

- El mur cortina CW 60-HI d'alt aïllament, que integra una àmplia gamma de sistemes: proteccions solars de diverses variants, incloent plafons corredissos amb lliscament elèctric; lamel·les amb plaques fotovoltaïques integrades; finestres Eco System d'obertura motoritzada; balconades CS 77 amb ferramenta oculta...
- La corredissa elevable CP 155 / CP 155 LS, un sistema amb trenca ment de pont tèrmic i que, a més de les seves prestacions, aïllament i seguretat, incorpora un sistema automàtic de tancament, obertura i elevació.
- La corredissa CP 96 integrada amb el sistema de mosquitera, anomenat Mosquito, en la seva versió corredissa.
- La CS86-HI, un sistema amb perfils de tres càmeres amb noves platines d'aïllament d'estructura esquelètica que aconsegueix valors U_f per sota d' $1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. La CS 77-BP antibala i la CS 77-FPEI 60, fusteria resistent al foc fins a 60 minuts.
- La corredissa CP 50-Ga, un sistema monorail integrat entre parets per a finestra i/o balconada, que ofereix un bon acabat i òptims aïllaments. ■



Reynaers Aluminium

■ Reynaers Aluminium és líder europeu en el disseny i la comercialització de sistemes d'alumini d'alta qualitat per a la construcció i l'arquitectura. Té una àmplia gamma de sistemes de finestres i portes, murs cortina, portes corredisses i de vaivé, sistemes per a façanes, sistemes de protecció solar, verandes, mosquiteres i sistemes per a la incorporació de

persianes i ventilació. Reynaers Aluminium pot oferir un servei tècnic i un suport en projectes per buscar la millor solució.

Fundada el 1965 i amb seu a Duffel (Bèlgica), Reynaers Aluminium té sucursals a vint-i-set països. El 2006, el Grup Reynaers va obtenir una facturació de 270 milions d'euros i té un total de 1.020 empleats.

A Espanya, Reynaers Aluminium té la seu a Sant Quirze del Vallès (Barcelona) i una àmplia xarxa de concessionaris i distribuïdors a la Península, Balears i Canàries. Reynaers Aluminium té, des de l'any 1999, la certificació ISO 9001:2000. ■

VETECO - FIRA DE MADRID
PAVEL·LÓ 12, ESTAND 12B14
xma@reynaers.com
Reynaers Aluminium



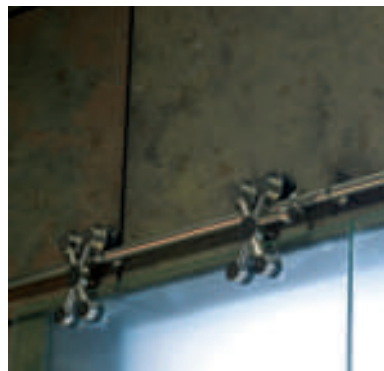


Fira del tancament

Veteco 08 s'aferma com el major saló europeu dedicat a la finestra i el tancament envidrat

■ ■ ■ Quan encara falta per a Veteco 08, el Saló Internacional de la Finestra i el Tancament Envidrat, que tindrà lloc a la Fira de Madrid del 6 al 9 de maig, ja s'ha arribat als objectius comercials. Malgrat que per a aquesta onzena edició es disposava de major superfície expositiva, ja s'ha contractat tot l'espai disponible. Una de les notes destacades de la convocatòria torna a ser la notable participació estrangera. D'aquesta manera, aquest certamen torna a ser una bona plataforma comercial de llançament de novetats i un profitós fòrum de negoci per a la indústria espanyola.

Aquesta favorable radiografia es veu confirmada pels resultats aconseguits fins ara, que satisfan les expectatives dels responsables d'IFENA, institució que organitza Veteco. S'ha confir-



mat la presència de 678 empreses i s'ha contractat una superfície neta total de 52.748 metres quadrats (un 15,7% més en relació amb l'edició de 2006).

En concret, Veteco 08 ocuparà els pavellons 2, 4, 6, 8, 12 i 14. El 12, completament diàfan, i el 14, amb dues

plantes, tenen tot tipus de facilitats, inclòs un accés directe a l'exterior, i estan interconnectats amb la resta de la fira. En definitiva, en aquesta ocasió es disposa d'una superfície bruta de 98.600 metres quadrats, fet que suposa un augment del 23,32% respecte al 2006.

En l'edició d'enguany de Veteco, la presència estrangera té un renovat protagonisme. En aquesta ocasió han confirmat la seva assistència un total de 63 expositors directes estrangers, procedents de 17 països. Destaquen sobretot, per aquest ordre, els italians, portuguesos i alemanys.

Aquests assoliments comercials responen al clima d'optimisme que es viu entre els empresaris. Segons fonts de la patronal, ASEFAVE, l'Associació Espanyola de Fabricants

de Finestres i Façanes Lleugeres, la imminent aplicació del Codi tècnic de l'edificació, CTE, i la consegüent millora en els estàndards de qualitat, com també la creixent importància que adquireix en aquest àmbit la rehabilitació, suposaran un revulsiu per a aquesta indústria.

Activitats i jornades professionals

Els organitzadors de Veteco continuen perfilant el programa de jornades, conferències i altres activitats, que es desenvolupen de manera complementària a l'activitat comercial pròpia del saló. ■

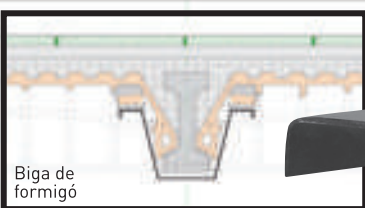
VETECO 08

Tel.: 91 722 50 95 ■ jesusg@ifema.es
www.veteco.ifema.es
www.prensa.ifema.es

La solució a tots els problemes dels sostres

NOU\BAU

El sistema de renovació de sostres



No abaixa el sostre

La biga NOU\BAU s'encasta totalment dins el sostre vell. D'aquesta manera, el nou sostre queda pràcticament a la mateixa alçada que l'anterior.



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



Innovació en façanes i sistemes amb RPT Laminex

Laminex
serà present a
Veteco 2008

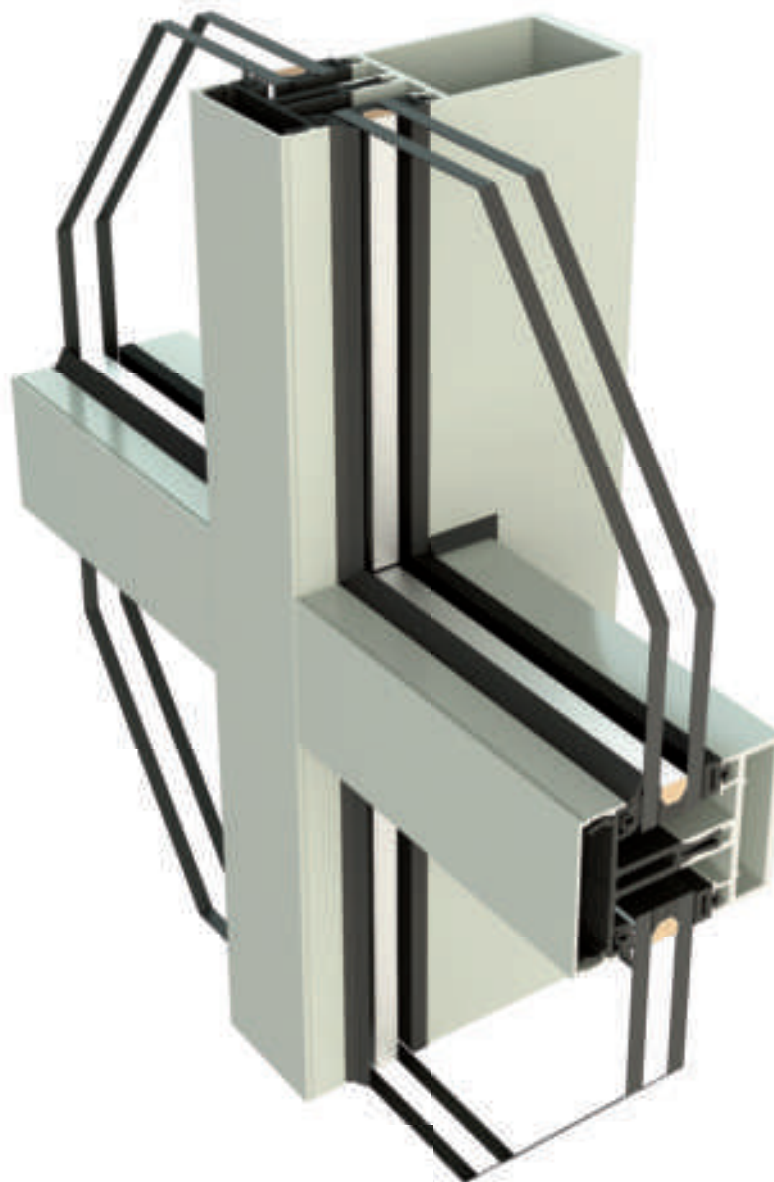
Com és habitual, Veteco serà el gran aparador utilitzat per Laminex per presentar les seves últimes novetats al sector de la construcció, aquesta vegada centrades en una gamma innovadora de solucions en trencament de pont tèrmic, recolzades a més amb un ampli assessorament sobre el marcatge CE.

Situada en l'ampliació d'Ifema, Laminex tindrà nova ubicació i un espai més gran: 308m² en el nou pavelló 12, estand D04. En ell l'arquitectura serà protagonista, i els Sistemes Laminex tindran com a referent la presentació de solucions constructives en un context innovador, d'acurat disseny i gran qualitat.

Entre altres, és de destacar un nou mur cortina desenvolupat i dis-

tribuit en exclusiva per Laminex i el llançament del qual es realitzarà a la fira. Un mur cortina els muntants dels quals aconseguixen una inèrcia d'entre 124.13 i 585.17 cm⁴, oferint àmplies possibilitats i grans prestacions en aïllament i resistència.

Les principals característiques d'aquest innovador mur cortina resideixen en la seva facilitat de fabricació, de manera que no requereix de mecanització, així com el fet que prescindeix de vidres decalats en qualsevol de les seves tipologies. Es distingeix a més pel seu trencament de pont tèrmic, aconseguit pel disseny clau del premisor: una peça realitzada en poliamida de fibra de vidre, que li dona tota la resistència mecànica adequada i un excel·lent aïllament.



Sistema de fusteria Cyclos

La presentació del sistema de fusteria Cyclos, és una altra primícia de Laminex: un sistema exclusiu de fabricació industrial, en el qual els fabricants més implicats en construcció, amb volums importants en fabricació de finestres, poden obtenir una solució àgil i productiva per a la seva activitat. Amb maquinària específica d'última tecnologia, i accessoris propis del sistema, Cyclos ofereix l'oportunitat de l'eficiència a un mercat molt concret, completant així la gamma de sistemes amb trencament de pont tèrmic de la companyia.

D'altra banda, i atesa la imminent obligatorietat del marcatge CE, l'estand dedica un espai especial, en què la divisió ofereix l'assessorament

i formació neccessaris per al desenvolupament i posada en marxa de la nova normativa a fabricants de finestres, facilitant els tràmits per a la seva implantació.

Laminex fomenta la correcta aplicació de les noves normatives en edificació, que converteixen a la finestra en un element clau en la consecució de les exigències d'estalvi d'energia, contaminació acústica i millora dels estàndards de fabricació. Una aposta de futur que garanteix la idoneïtat dels productes, en benefici de l'usuari final i de la cura mediambiental. ■

GRUPO LAMINEX

VETECO 08

pavelló 12, estand D04
Telèfon: 91 665 34 30

Mediterrània
DE GEOSERVEIS

Pg. La Salle, 9 1er 1a
43850 - CAMBRILS
Tel- 977 368 089 Fax- 977 368 046

Av. Josep Torradellas, 91-95 entl. 2a
08029 - BARCELONA
Tel- 93 363 43 99 Fax- 93 363 43 97

- ESTUDIS GEOTÈCNICS
- SONDEIGS I PENETRÒMETRES (maquinària pròpia)
- LABORATORI D'ASSAIGS EN MECÀNICA DEL SÒL
- ASSISTÈNCIA GEOLÒGICA I GEOTÈCNICA
- CONSULTORIA I ASSESSORIA AMBIENTAL
- ESTUDIS D'IMPACTE AMBIENTAL
- ESTUDIS I TRAMITACIONS LLEI URBANISME
 - ESTUDIS D'INUNDABILITAT
 - ESTUDIS D'IMPACTE PAISATGÍSTIC
 - INFORMES AMBIENTALS



En **weber cemarksa** sabemos que una de las claves para que una obra sea un éxito es utilizar productos de la máxima calidad. Para conseguirlo, aportamos las soluciones adecuadas para cada situación constructiva: colocación y rejuntado de cerámica, revestimiento y decoración de fachadas, impermeabilización y tratamiento de humedades; reparación de hormigón, anclajes y montajes; y tratamiento y decoración de suelos. Pero porque también sabemos que una perfecta ejecución es otro factor básico en el resultado final, nos esforzamos en ofrecer una serie de servicios: Escuela de Formación, Línea de Consulta Gratuita, Punto Activo, Asistencia Técnica y Práctica en Obra o los Encuentros Profesionales, entre otros, ideados para que los profesionales puedan desarrollar su trabajo con total seguridad y garantía.

Por todo ello, **EN LA CONSTRUCCIÓN, PRODUCTOS weber.**



EN LA CONSTRUCCIÓN



PRODUCTOS weber

• Colocación y rejuntado de cerámica

gama weber.col morteros para la colocación de cerámica

gama weber.color morteros para el rejuntado de cerámica

• Revestimiento y renovación de fachadas

gama weber.pral morteros monocapa

gama weber.cal estucos y morteros minerales

gama weber.tene revestimientos decorativos

gama weber.rev enlucidos

• Impermeabilización y tratamiento de humedades

gama weber.tec morteros solución

• Reparación de hormigón, anclajes y montajes

gama weber.tec morteros solución

• Tratamiento y decoración de suelos

gama weber.niv morteros para suelos



Línea Consulta - 900 35 25 35
E-mail: info@weber-cemarksa.es
www.weber-cemarksa.es



Rehabilit presenta el nou sistema Mursec Eco D'electroosmosi sense fils

Ramon Mestre
Rehabilit, SL

■ ■ ■ L'empresa Rehabilit fa més de 25 anys que tracta el problema de les humitats de capil·laritat que afecten baixos i soterranis.

Rehabilit acaba d'introduir a Espanya la tecnologia Mursec Eco d'electroosmosi sense fils, que representa una segona evolució tecnològica després de la tècnica Mursec d'electroosmosi activa i de la tècnica Traber d'electroosmosi forsi.

En la majoria d'edificis antics i en gran part del patrimoni monumental no hi ha aïllament de base suficient davant les humitats ascendents per capil·laritat. Els murs absorbeixen la humitat del subsòl per porus i capil·lars, i finalment s'evapora a l'atmosfera. L'aigua procedent del subsòl conté sals dissoltes. A mesura que s'evapora la humitat, les sals dissoltes es cristal·litzen, degradant l'obra, l'arrebossat, el guix i la pintura.

S'han provat molts mètodes per intentar amagar la humitat. Això es tradueix en un intent d'impermeabilitzar els murs i la seva superfície. En el millor dels casos s'aconsegueix amagar temporalment la humitat, però la conseqüència real no és altra que "l'efecte xemeneia", que fa pujar encara més la humitat per la paret.

Tecnologies d'electroosmosi

Amb les tecnologies d'electroosmosi, Rehabilit ha tractat les humitats de nombrosos edificis monumentals. Tot i així, la majoria de tractaments es realitzen en cases particulars i locals comercials. Rehabilit fa possible que la mateixa tecnologia que serveix per assecar el patrimoni històric s'apliqui de forma generalitzada a milers de vestíbuls, habitatges particulars, soterranis i locals comercials.

Un exemple d'asseccament és el que es mostra a continuació. Es tracta d'una església on es van instal·lar dos dispositius Mursec Eco situats en uns punts determinats per permetre cobrir tota la superfície (vegeu taula 1).

Durant el primer any es va poder observar una reducció de la humitat de només un 1%. La reducció significativa d'humitat es va poder constatar amb el mesurament realitzat el segon any. El tercer any aquesta reducció es va fer encara més patent,



EL MESURAMENT LA HUMITAT DEL MUR ES VA REALITZAR MITJANÇANT EL SISTEMA TERMOGRAVIMÈTRIC, AMB LA FINALITAT D'OBTENIR LA MÀXIMA FIABILITAT POSSIBLE

	Inici	Final
		36 mesos
m³ de mur humit (inicial)	210	210
% humitat total	8,95%	2,19%
% humitat natural o residual	2,00%	2,00%
% excés d'humitat	6,95%	0,19%
Litres d'aigua: excés d'humitat	14.595	399
Litres d'aigua: reducció d'humitats		14.196
% reducció d'excés d'humitat		97%

TAULA 1



GRÀFIC 1. LA REDUCCIÓ DE LA HUMITAT MESURADA EN CAMIONS CISTERNA ÉS DE TRES CAMIONS I MIG

deixant el mur pràcticament sec després d'una reducció de l'excés d'humitat del 97% (vegeu gràfic 1).

Exemples d'asseccament

Un altre exemple d'asseccament es troba en una planta baixa d'aproximadament 65 metres quadrats, situada al carrer Santa Caterina de Barcelona, on la humitat es manifestava a tota alçada (vegeu imatge 1).

En aquest cas es va instal·lar un únic dispositiu Mursec Eco, ajustat al radi d'actuació i a la composició

dels murs a tractar.

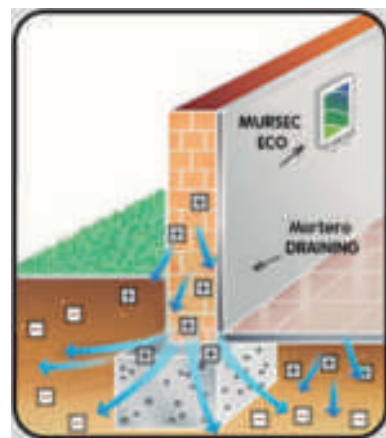
La humitat inicial mesurada amb el sistema de la bomba de carbur indicava un 8,65% d'humitat. Al cap de sis mesos, es va tornar a mesurar la humitat dels murs i es va obtenir un resultat del 3,5% (vegeu taula 2).

Això significa una reducció del 96% de l'excés d'humitat en només 6 mesos.

El temps d'asseccament pot variar molt i pot anar des dels 6 fins als 36 mesos. Tot i així, el sistema Mursec Eco permet que des del mateix dia de la seva instal·lació ja es pugui dur a terme el canvi de revestiment degradat amb el morter especial microporós Draining, que accelera el procés d'asseccament, permetent la cristallització de les sals al seu interior. Al cap de quinze dies de l'acabament del canvi de revestiment, les parets ja es poden pintar amb pintura transpirable.

Amb el dispositiu Mursec Eco d'electroosmosi sense fils s'emet una senyal que anul·la el camp electroestàtic del mur i permet invertir la polaritat existent entre terra i paret. Això provoca que l'aigua ionitzada baixi a través del mur fins al subsòl.

La tecnologia Mursec Eco està contrastada amb milers d'actuacions realitzades a Alemanya i a la resta d'Europa. Totes les actuacions gaudeixen de la mateixa garantia,



MURSEC ECO, D'ELECTROOSMOSI SENSE FILS, ÉS UN DISPOSITIU TOTALMENT ELECTRÒNIC BASAT EN LA TECNOLOGIA IR, QUE ACTUA SOBRE UN RADI D'ACCIÓ DETERMINAT. PERMET L'ASSECAMENT DE LES PARETS I DEL TERRA, I EVITA QUE LA HUMITAT TORNI A REMUNTAR EN EL FUTUR. TOT, SENSE PERFORACIONS, CABLES NI ELECTRODES



IMATGE 1

	Inici	Al cap de 6 mesos
m³ de mur humit (inicial)	90	90
% humitat total	8,65%	3,70%
% humitat natural o residual	3,50%	3,50%
% excés d'humitat	5,15%	0,20%
Litres d'aigua: excés d'humitat	4.635	18
Litres d'aigua: reducció d'humitats		4.455
% reducció d'excés d'humitat		96%

TAULA 2

per part de companyia d'assegurances (única en el sector), que Rehabilit ofereix des de fa més de 25 anys.

Els sistemes Mursec i Mursec Eco apliquen les mateixes lleis físiques de la natura causants de les humitats, per solucionar-les, sense utilitzar productes químics i amb eficàcia, garantia i experiència.

Immediatament després d'instal·lar el dispositiu Mursec o Mursec Eco, i sense necessitat d'esperar que el mur estigui sec, ja es poden arrebossar els paraments amb el morter especial microporós Draining, que fa accelerar el procés d'asseccament i evita els efectes de la cristallització de les sals.

El morter Draining és un bon complement per a la tecnologia Mursec i Mursec Eco. Es tracta d'un morter de sanejament format per una xarxa de

microporus que absorbeixen i extreuen l'aigua del mur, i l'evaporen i l'expulsen a l'atmosfera. S'aplica en substitució de l'arrebossat existent, ja degradat per les sals.

Cal tenir present que amb el sistema Mursec Eco es garanteix l'asseccament real del mur, però que igualment cal actuar sobre els revestiments degradats, ja que aquests mantenen una gran concentració de sals. Les sals higroscòpiques mantenen la humitat superficial i fins i tot es rehidraten amb la humitat ambiental. És per aquest motiu que el morter especial microporós Draining fa una funció molt important de transpiració i contenció de sals.

En definitiva, hi ha moltes opcions per buscar solucions a les humitats de capil·laritat: des d'amagar la humitat darrera d'un envà fins inten-

Solucions que ofereix Rehabilit

■ ■ ■ Sense obres

Amb la tecnologia Mursec Eco s'assequen les parets sense necessitat de realitzar obres. És una bona opció per a edificis recentment rehabilitats o monuments.

■ ■ ■ Soterranis i terres

Aquesta tècnica permet assecar tant plantes baixes com soterranis. El sistema també abasta el terra de l'immoble a tractar.

■ ■ ■ Solució integral

Rehabilit s'ocupa i responsabilitza de tot el procés d'asseccament, incloent el canvi de revestiment degradat. Ofereix una garantia completa

■ ■ ■ Sense temps d'espera

El morter especial microporós Draining pot aplicar-se immediata-

ment després de la instal·lació del sistema Mursec o Mursec Eco, i es pot pintar al cap de 15 dies des de l'acabament de l'arrebossat.

■ ■ ■ Garantia per part d'asseguradora

Si no se solucionen els problemes d'humitat, es retornen els diners de la instal·lació del sistema Mursec i Mursec Eco. Això es garanteix per companyia d'assegurances.

■ ■ ■ Preu

És competitiu.

■ ■ ■ Departament tècnic

Els tècnics de Rehabilit treballen conjuntament amb arquitectes i aparelladors per fer un bon diagnòstic i proposar la millor solució per a cada cas. ■

tar impermeabilitzar la base del mur amb productes químics.

Rehabilit ofereix una sèrie de solucions per a qualsevol problema d'humitats en plantes baixes i soter-

ranis (vegeu "Solucions que ofereix Rehabilit"). ■

REHABILIT

www.rehabilit.es

SOLUCIONES INTEGRALES EN PAVIMENTOS CONTINUOS

PAVIMENTOS INDUSTRIALES DE HORMIGÓN

- Adaptables a cualquier tipo de industria
- Cubren las características mecánicas y físicas más exigentes (Abrasión, grandes cargas, impactos, rayos UV, choque térmico, etc.)
- Eliminan el riesgo de futuras desviaciones entre lasas
- Garantizan, en cada caso, la planimetría más idónea

PAVIMENTOS DECORATIVOS DE HORMIGÓN ESTAMPADO

- Aconsejables en cualquier lugar donde se prevea el hormigón como elemento decorativo de pavimentación
- Conseguen una imitación perfecta a la piedra natural, adoquín, baldosa, teja, pizarra, etc.
- Garantizan la armonía del conjunto por su variedad en diseños y colores
- Permiten adaptarse estéticamente a cualquier entorno

REVESTIMIENTOS Y MORTEROS DE RESINAS SINTÉTICAS

- Aptos para todo tipo de actividad industrial, deportiva o privada
- Variedad en espesores y modalidades (Revestimientos finos o reforzados, autonivelantes, sistemas multicapa, morteros, etc.)
- Aseguran la impermeabilidad o la estanqueidad
- Resisten a severas condiciones mecánicas, físicas y químicas
- Confieren un alto grado de higiene
- Cumplen con las normas de seguridad e higiene

PAVIMENTOS
TUDO PARK

<http://www.pavimentstutopark.com> Tl: 93.580.00.78 - Fax: 93.580.52.12
C/Can Massachs, nº 5 - 08291 RIPOLLET

Paviments continus

Tractament de paviments de formigó per a establiments industrials

Juan María Borrega

Cap de la Divisió de Paviments
BASF Construction Chemicals España

■ ■ Fins al principi dels anys 60, els paviments que s'instal·laven a Espanya per a usos industrials estaven constituïts bàsicament per una solera de formigó en què, en alguns casos, s'hi embevia una malla electrosoldada. Per incrementar la resistència superficial d'aquest paviment, s'empolvorava ciment sobre el formigó fresc i de forma manual, amb un remolinador de fusta, s'incorporava sobre el formigó. Posteriorment amb llana metàl·lica s'aconseguia un acabat de textura superficial llisa.

A mitjan d'aquesta dècada vam iniciar en aquest sector la introducció dels tractaments superficials per a paviments industrials. D'una banda, els de naturalesa cimentosa, acolorits i amb agregats minerals o metàl·lics, per a incorporació monolítica mitjançant empolsament en sec sobre el formigó fresc de la solera (*dry sakers*). De l'altra, els de naturalesa polimèrica, epoxi i poliuretà, principalment, com a recobriments de protecció de paviments de formigó ja endurits.

En tots els casos, aquests tractaments es consideren paviments continus. S'aplica aquest concepte, a diferència d'altres, com paviments a base de llosetes prefabricades de ceràmica, terratzo, PCV, etc, als paviments per a solera i/o forjats, en què només es contemplen juntes de tipus constructiu i distanciades entre si tan com sigui possible. S'entenen aquestes juntes com un pla de discontinuïtat o trencament disposat voluntàriament en el paviment de formigó amb una triple funció: facilitar el procés constructiu, situar-les en emplaçaments adequats i de forma rectilínia, i permetre al paviment acomodar-se a possibles deformacions.

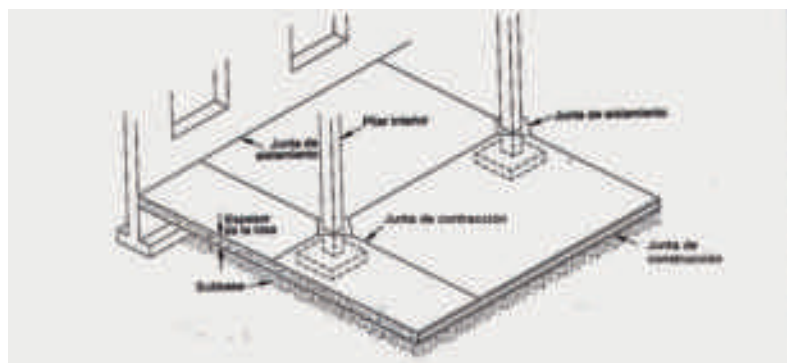
El desenvolupament per part de Basf Construction Chemicals España de la gamma Mastertop 100, 101 i 200 (productes amb base cimentosa amb agregats minerals i metàl·lics, pigments orgànics d'alta estabilitat i additius), unit a les innovacions que hi ha hagut en aquest sector pel que fa a noves tecnologies per a la posada en obra del formigó, mitjançant l'equip d'estenedora làser, l'aplicació de l'enduridor superficial amb empolsadora



ELS ESTABLIMENTS INDUSTRIALS HAN ANAT EVOLUCIONANT FINS ACONSEGUIR PAVIMENTS CONTINUS AMB ALTES PRESTACIONS FISICOMECAÑIQUES



INTRODUCCIÓ DELS TRACTAMENTS SUPERFICIALS PER A PAVIMENTS INDUSTRIALS DELS ANYS 60



ESQUEMA EN QUÈ LES JUNTES S'ENTENEN COM UN PLA DE DISCONTINUÏTAT

automàtica, així com la incorporació en la massa de formigó de fibres metàl·liques Dijoloc, en substitució de la malla, han fet possible l'execució de paviments continus que compleixen totes les sol·licitacions per suportar les càrregues estàtiques, dinàmiques,

d'abrasió, d'impactes, etc. a què es veuran sotmesos.

Amb aquests productes i sistema d'aplicació s'aconsegueixen paviments continus que ofereixen, a més d'altres resistències mecàniques i durabilitat, una planimetria en fun-

ció dels requeriments d'ús, així com un fàcil manteniment i neteja.

Així mateix i en paral·lel al desenvolupament d'aquests sistemes de paviments continus, les sol·licitacions per a establiments industrials han anat evolucionant en la línia d'aconseguir, a més de paviments continus amb altes prestacions fisicomecàniques, una sèrie de característiques addicionals, com resistència química, textura llisa o antilliscant, impermeabilitat davant vessaments i una bona aparença estètica.

En algun d'aquests casos i davant la limitada resistència química que, per la seva matriu cimentosa, ofereixen els paviments de formigó, els recobriments continus amb base polimèrica ofereixen millors prestacions davant l'acció de substàncies agressives, fins i tot en l'exposició davant àcids i dissolvents en concentracions elevades i altes temperatures. La gamma de paviments continus Mastertop 1200 i Ucrete, de Basf Construction Chemicals España, SL ofereix solucions que compleixen àmpliament aquestes expectatives, fins i tot davant altres sol·licitacions especials, com poden ser les de conductivitat elèctrica.

El fet que en els paviments o recobriments superficials continus sobre soleres de formigó les juntes quedin molt espaiades ofereix els avantatges següents:

- Millora notable, en l'àmbit de la confortabilitat i seguretat, de les condicions de circulació de carretons elevadors, portapalets o altres vehicles.
- Les càrregues, estàtiques i/o dinàmiques, es reparteixen sobre el paviment de manera més uniforme.
- En instal·lacions en què es generen vessaments de substàncies químiques agressives al formigó, el recobriment polimèric instal·lat manté la seva continuïtat, tret a les juntes estructurals o en les que es prevegi que puguin produir-se moviments; d'aquesta manera, s'eviten deterioraments per corrosió o contaminació de la llosa de formigó o de la subbase.
- Els recobriments continus amb base polimèrica són impermeables, no absorbents i, per tant, més fàcils de netejar i desinfectar, tal com s'exigeix per a la indústria



Soluciones en Pavimentos

Soluciones inteligentes de BASF Construction Chemicals

Nuestra Product Line Flooring le ofrece las soluciones más innovadoras para la Construcción y la Industria, el Comercio y los Servicios en:

- Sistemas para realización de pavimentos industriales de altas prestaciones técnicas.
- Pavimentos decorativos para múltiples diseños y colores.
- Suelos antiestáticos para la industria farmacéutica, química, electrónica, etc..

MASTERTOP®



BASF

The Chemical Company

BASF Construction Chemicals España, S.L.

Basters, 15 - 08184 Palau-solità i Plegamans (Barcelona)

Tel: +34 93 862 00 00 Fax: +34 93 862 00 20 www.basf-cc.es basf-cc@basf-cc.es



Les agradeceria me remitiesen més informació sobre Paviments MASTERTOP.

Sr./a: Empresa:

Actividad: Dirección:

Población: C.P.:

Tel: Fax: e-mail:

BASF Construction Chemicals España, S.L. Basters, 15 - 08184 Palau-solità i Plegamans (Barcelona) **L'IN.**

Los datos que Vd. nos facilita serán incluidos en el fichero de BASF Construction Chemicals España, S.L. para la relación comercial con Vd. Los datos facilitados son necesarios, por lo que su cumplimentación es obligatoria. Vd. tiene el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición, que podrá ejercitar comunicándolo por carta a:

BASF Construction Chemicals España, S.L. (Atención al Cliente, c/ Basters, 15. Palau-solità i Plegamans, Barcelona)



alimentària, segons la Directiva 93/43 CE i el RD 2207/1995.

Per determinar el compliment de les diferents propietats indicades, disposem en l'actualitat d'una àmplia normativa oficial per verificar si el paviment continu que projectarem, especificarem o contractarem, compleix els requeriments exigits en cada cas. A continuació i de forma resumida s'han seleccionat, en les instal·lacions industrials específiques a què es refereixen, algunes de les normatives i exigències vigents dels paràmetres més importants per a paviments.

Resistència al desgast

EN 13813:2002

Classes de resistència al desgast
Böhme per a pastes autoanivellants
de ciment i de resina sintètica.

Lliscabilitat:

Secció SU 1 – Seguretat davant el risc de caigudes (resum del text contemplat a l'article 12 – part I del CTE):

Resistència al foc

CTE. Document bàsic SI.

Seguretat en cas d'incendi. ■



ELS RECOBRIMENTS CONTINUS AMB BASE POLIMÈRICA OFEREIXEN MILLORS PRESTACIONS



LES NOVES TECNOLOGIES PER A LA POSADA EN FORMIGÓ
PERMETEN UN EQUIP D'ESTENEDORA LÀSER

Resistència al desgast	Classe	A22	A15	A12	A9	A6	A3	A1,5
	Abrasió en cm ³ /50 cm ²	22	15	12	9	6	3	1.5

Lliscabilitat	Zones interiors on, a més d'aigua, pugui haver-hi agents (greixos, lubricants, etc.) que redueixin la resistència al lliscament, com cuines industrials, escorradors, aparcaments, zones d'ús industrial, etc.	Classe 3 (Rd>45)
----------------------	--	---------------------

Resistència al foc	Situació de l'element	Revestiment en terres
	Aparcaments	A2 _{FI} -s1

**GAM Vilatel,
la solució
més segura
per als treballs
d'altura.**

GAM  Vilatel

902 200 601 | www.gamvilatel.com

Pol. Ind. El Pla - Miquel Torelló | Pagés, nº 26 | 08750 MOLINS DE REI | Tel. 936 803 620 Fax 936 803 621

GUIA ACTIVA

La seva solució professional. Busca una empresa? si vol ampliar la seva cartera de proveïdors consulti la Guia Activa de l'Informatiu. La seva guia d'empreses i professions especialitzada en el sector de la construcció. Properament ampliarem l'oferta d'empreses, amb l'objectiu de cobrir tots els camps d'interès.

**GUIA
ACTIVA
SOLUCIONS
PROFESSIONALS**

67

**L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008**

1

ESTRUCTURES

Alsina
SOLUCIONS EN ENCOFRATS

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

EC

ESTRUCTURAS CONDAL, S.A.

FONAMENTS I ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
Via Augusta, 320-332, Baixos • 08017 Barcelona
Tel.: 93 204 64 11 • Fax: 93 280 03 06



Pol. Ind. i Log. 112
R-02730 BAYLE D'OR
C/ Major 33 845 55 33
Tel. 93 340 11 12
Fax 93 340 11 13
E-mail: sss@ssss.com
WWW.SSS.COM

FRAPONT®
CONSTRUCCIONES EN MADERA



**FUSTERIA D'OBRA.
MOBILIARI I EQUIPAMENT**

Ciutat d'Asunción, 32 • Polígono Industrial del Besòs • 08030 Barcelona
Tel.: 93 274 54 55 • Fax: 93 346 76 07
E-mail: frapont@frapont.redesto.es

el nou forjat definitiu
COINTECS
Tel. 93.308.83.85
C/ Manac 93 BCN
www.coinsecs.com

MECANOVIGA
Sistemas de reparación estructural de forjados
Sustitución funcional de viguetas
Pol. Ind. El Camí del Pasad. Ferrocarril, nº 303
C. P.: 08050 GAVÀ (Barcelona)
Tel.: (+34) 89 639 95 60 / Fax: (+34) 89 639 40 37
Internet: www.mecanoviga.com
E-mail: mecanoviga@bamfines.com

MODULO' SOLIGLU'®
FORJADOS SANITARIOS
SOLERAS VENTILADAS
DALIFORMA
Tusell 19, 08005 Barcelona
Tel.: 93 414 23 29/Fax: 93 200 03 79
e-mail: info@daliforma.com
http://www.daliforma.com

ICA
Industrias del Cemento
Aguilera, S.L.
www.ica1966.com

PREFABRICATS DE CATALUNYA, S.L.
FORJATS CILÍNDRICS
FORJATS "PIL·LES DE PI"
MURS EN SANDWICH "PIRECAPI"
PIRECAPI: Plaça de la Indústria
08430 OLIVELLA (MONTSANT)
Tel. 93 759 01 31 • Fax 93 759 01 32
E-mail: prefab@prefab.cat • www.prefab.cat

Soldevila®
CONSTRUCCIÓ I DECORACIÓ EN FUSTA
FINESTRES DE FUSTA I MIXTES (ALUMINI-FUSTA)
ESTRUCTURES I COBERTES DE FUSTA
MOBILIARI I INTERIORISME
Tel. 93 844 23 28 www.soldevila.es

EDICAT FONAMENTS, MURS
I ESTRUCTURES DE
FORMIGÓ ARMAT
Edificat S.L.
Pl. Catalunya, 21 4a planta. 08022 Barcelona
Tel. 932302505 • Fax: 93 3013182
www.edicat4.com
Per ubicacions a la zona de Girona adreça-vos a www.girona.com

2

COBERTES

MECCO
35 anys
IMPERMEABILITZACIÓ
REHABILITACIONS
COBERTES I TERRATS
935 864 748
www.mecco.com

SOLATUBE
El lluernari tubular
d'alt rendiment
BENQUIN SL
Ctra. d' Olesa, 288 - 08024 Terrassa
Tel. 609 35 50 16

L.R.V. CUBIERTAS L.R.V., S.L.
Cubiertas: Teja, Chapa y Fibrocemento
Fachadas Ventiladas: Fibrocemento
Tel. 93 666 72 59 - Fax. 93 666 38 57
cubiertaslr@yahoo.es

Hiansa
la respuesta integral
a la construcción en acero
www.hiansa.com
Chapas de acero y perfiles laminados. Perfiles colaborantes.

4

FAÇANES

ALUCOBOND®
DIBOND®
ALUCORE®
fachadas ligeras de aluminio
Alcan Aluminio España, S.A.
Polígono Industrial El Pla
Riera de Can Pahissa, 24A
08750 Molins de Rei
Barcelona, España
tel. 93 680 27 25
fax 93 680 07 43
www.alcan.com

5

**TANCAMENTS
I DIVISIONS**

GRUP-GINE
C/ Març, 236-237 Local 1 Tel. 93 496 71 26
08041 BARCELONA Fax: 93 496 70 26
www.grup-gine.com info@grup-gine.com
TANCAMENTS, REPARTICIONS, DIVISIONS I REPARTICIONS
LidDrywall Giron Format

6

**REVESTIMENTS
I PAVIMENTS**

PAVIMENTS
EURO PARK S.L.
SOLUCIONES INTEGRALES DE PAVIMENTACIÓN
• Pavimentos industriales de hormigón.
• Pavimentos decorativos estampados.
• Revestimientos y morteros de resinas.
C/ Can Masachs, nº 5 - 08291 RIPOLLET
TEL. y FAX: 93 580 00 78
http://www.pavimentsturopark.com

pavindus
paviments de formigó tancats
autoreveladors i morters de resines
terrazos continus i cimentats
CONTRACTES DE PROJECTE I EXECUCIÓ PER A TANTOS SECTORS DE LA CONSTRUCCIÓ

RUBICHEM
Distribuidor PAREM, S.A.
PINTURAS
PAVIMENTOS CONTINUOS
REVESTIMIENTOS
Asenda Oros Salers, 16
Pol. Ind. Comarcal
Tel. 93 589 80 67 - Fax 93 589 38 53
08191 RUBÍ (Barcelona)
parem@parem.com

Prosopis Palosanto
Quebracho
MADERA PARA EXTERIORES
GRAN DUREZA Y RESISTENCIA
piscinas, jardines, espacios urbanos
JTV Asociats SCP - EME World Trade Center - BCN
Tel 93 508 80 77 - Fax 93 508 80 78

Schlüter Systems
Soluciones para la colocación de pavimentos y revestimientos cerámicos.
Schlüter-Systems S. L. • Apartado 44 • 12549 Bebi (Castellón)
Oficinas y Almacén: Ctra. Onda - Villarreal, Km. 5 • 12200-Onda
Tel. 964 - 24 11 44 • Fax 964 - 24 14 92
E-Mail info@schluter.es • Internet www.schluter.es

7

REHABILITACIÓ

BETEC® CATALANA, S.A.
BETEC, S.L. Morters sense retracció.
Rehabilitació
C/. Santander, 42-48 Nave, 39
Tel.: 93 278 26 86 • Fax: 93 278 27 11
08020 Barcelona

GERCASA
CONSTRUCCIONES
MANSO, 11 5ª A • Tel. (93) 426 98 98 (3 líneas)
Fax (93) 423 94 13 • 08015 Barcelona

La solució a l'aluminosis
NOU BAU
El sistema de renovació de sostres
800 net de l'aluminosi
C/ Aragó, 101 • 08015 Barcelona
Tel.: 93 786 41 22
Fax: 93 786 41 23 • www.noubau.com

RYCMAR
• REFORZOS ESTRUCTURALES
• PATERNAS
• REHABILITACIÓN
• RESTAURACIÓN
• PUENTES
• PERMISOS Y AYUDAS
• INFORMACIÓN
• CERTIFICADO DE GARANTÍA
93 441 10 44
C/ Aragó, 101 • 08015 Barcelona
Tel. 93 441 10 44 • Fax 93 441 10 43

EXTEND
SIGA EXTENSIBLE
PER A REHABILITACIÓ
ALUMINOSI
SÉNETON tel. 934 140 016
www.seneton.com

REHABILIT
REHABILITACIÓ
• HUMITATS
• FUSTA
• FACANES
• ESTRUCTURES
• C/ Ferrer 248 • 08017 Barcelona
Tel. 93 298 14 84 Fax: 93 298 12 88
e-mail: rehab@rehabilita.com • www.rehabilita.com

CONTRACTA
Rehabilitació Integral d'Edificis
• Reparació de Patologies Estructurals
• Aplicació de Morters i Resines
• Treballs Verticals
www.contracta.net
info@contracta.net
Tel 93 325 58 28
Fax 93 426 48 29



68

**L'INFORMATIU
DEL CAATB**
MARÇ
2008

**GUIA
ACTIVA**
SOLUCIONS
PROFESSIONALS

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.

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 droncs a ras, espedir
de pav. i cer.
• Reparat de cer.
• Reparat de cer.
• Reparat de cer.

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:
PINTURA AL OIL Y AL ACRILICO
PINTURAS Y MUEBLES
PINTURA DE
ACRILICO Y PINTURAS DE
PINTURA DE
PINTURA DE

LITHOS
CART

93 441 33 30
Quel, 11-11, 11-11 - 08044 Barcelona
Fax: 93 441 33 30 - www.lithos.es

sanite
saneament de la llum

www.sanite.com

RESTAURI
Rehabilitación integral de edificios

• RESTAURACIÓN DE
FACHADAS
• NUEVAS TÉCNICAS Y
REPARACIÓN DE
• REFORZOS
• ALUMINIO Y
CORROSIÓN

• REHABILITACIÓN DE
PATIOS DE LUZ Y
COALERA
• REPARACIÓN DE
DE CUBIERTAS Y
TERRAZAS
• TRABAJOS DE
PINTURA PROFESIONAL

Tel: 934 25 16 22 Fax: 934 25 21 48
Mit Gensher, E. 11-11-11 Barcelona
WWW.restauri.es - info@restauri.es

8 INSTAL·LACIONS

simon
MATERIAL ELÉCTRICO

Diputació, 390-392 • Telèfon 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

www.grapwork.com

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

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@reynaers.com
www.reynaers.es

ALUMAFEL
Sistemas de edificación en aluminio

www.alumafel.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

TCQ2000 DicPla PGM
RM BEDEC PR/PCT metaBase

Els programes i les bases de dades per
als seus pròxims projectes

www.itec.cat **ITeC**

15 SANITARIS

GROHE
WATER TECHNOLOGY

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

GROHEART
GROHETEC
GROHEDAL

GEBERIT

16 SERVEIS PROFESSIONALS

Mediterrània

ESTUDIS GEOTÈCNICS
- SONDREIGES I PENETRÒMETRES (Peneirament pròpiu)
- LABORATORIS D'ANÀLISI EN MÈTODS DEL SOL
- ASSISTÈNCIA GEOLÒGICA I GEOTÈCNICA
- CONSULTORIA I ASSESSORIA AMBIENTAL
- ESTUDIS D'IMPACTE AMBIENTAL
- ESTUDIS I TRACTAMENTS D'URBANISME I ZONIFICACIÓ
- ESTUDIS D'ANÀLISI DE RISC
- ESTUDIS D'IMPACTE PAISATGIC
- INFORMES AMBIENTALS

Empresa acreditada per la Generalitat de Catalunya
en l'Àmbit del Sol. Anàlisi de laboratoris
IDF 065756/02 i Anàlisi de sol. IDF 065756/02

CPV Zona Franca Sabadell

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

• ESTUDIOS GEOTECNICOS
• SONOMETRIA (MEDICIÓN DE RUIDOS)

902 627 043

www.msiingenieros.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.

17 MAQUINÀRIA

Vilatel

902 200 601
vilatel.es

19 CLIMATITZACIÓ

uponor

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

20 BASTIDES

CEYS

Polígono industrial
"Les Massotes"
C/ del Progrés, 39
Nave derecha
08850 GAVÀ (Barcelona)
Teléfono 93 307 29 33
Fax: 93 307 26 92

- ANDAMIOS DE FACHADA
- APUNTALAMIENTOS
- TORRES FIJAS Y MÓVILES





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.

**GUIA
ACTIVA**
SOLUCIONS
PROFESSIONALS

69

**L'INFORMATIU
DEL CAATB**
MARÇ
2008

22 APUNTALAMENTS

IGUAZURI

Tel 943 412 1937 - Anador-Sánchez Demat.
www.igazuri.com - igazuri@igazuri.com

- Sistemas de entibación de zanjas
- Entibadora hidráulica Press Box
- Encofrados de muro, pilares y losas

24 DEMOLICIONS

demolicions.COM

Centre tècnica i administratiu de demolició especialitzada.

Passeig de Gràcia, 99 4art-5a 00
08008 Barcelona
M 607 360 733
E info@demolicions.com
W www.demolicions.com

25 PROTECCIÓ PERIMETRAL

RIVISA
SISTEMES DE PROTECCIÓ PERIMETRAL

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

Oficines centrals:
C/Garraf, s/n
Polígon Industrial Cantallops
08185 - Lliçà de Vall (Barcelona)
F/938439397
rvs@rivisa.com
www.rivisa.com

Sol·licita pressupost o el nostre catàleg gratuït al telèfon **902 197 626**

MEDICIONES SONOMÉTRICAS
ONacústica
www.onacustica.es

23 CONSTRUCTORES

CONSTRUCTORA EUROBARNOBRES, S.A.

- Rehabilitació integral d'edificis
- Rehabilitació de façanes
- Reformes de locals i oficines
- Construcció i rehabilitació d'edificis industrials
- Manteniment tècnic
- Assessment tècnic

Avda. 282-384 1º 2º 08008 BARCELONA
Tel. 93 202 07 99 Fax. 93 201 97 21
eurobarnobres@eul.com

BUDESA S/A

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

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

26 SOLUCIONS ACÚSTIQUES

Quadra
sistema antivibratorio modular

www.quadra.es

aldovier
soluciones en acústica
www.aldovier.com

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

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





Petits anuncis:

SERVEIS PROFESSIONALS I FORMACIÓ

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 topogrà-

fic 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 enginyeria i arquitectura. Desenvolupament de projectes bàsics i d'execució. Aixecament d'estat actual.

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 tècnics superiors en prevenció de riscos laborals s'ofereix per a la realització d'estudis de seguretat i salut (memòria, pressupost, detalls i documentació gràfica).

Oriol ■ Telèfon: 639 89 10 63

Perspectives, vídeos i maquetes:

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.

TRESDCAD ■ Telèfon: 938 79 65 61

Serveis professionals

Equip tècnic especialitzat en càlcul d'estructures, projectes de rehabilitació i plans de mante-

niment. Redacció d'informes, dictàmens, peritatges i estudis de seguretat i salut; confecció d'amidaments, pressupostos i programes de control de qualitat, inclos seguitament 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'habitatges, hotels, oficines i naus industrials. Per rentabilitzar els seus projectes, visiti'ns a www.gesprom.com

Gesprom ■ C.Nou, 9 Sant Quirze del Vallès

Tel.: 934 60 42 20 ■ M.: 679 06 55 61

Perspectives professionals

Som un grup de professionals amb més de 10 anys d'experiència dedicats a: perspectives fotorealístiques, animacions i vídeos interactius amb recorreguts virtuals, fotos/videomuntatges, decoració, etc. Utilitzem les últimes tecnologies i els sistemes més avançats sense que això encareixi els costos. Ens desplaçem per tota Catalunya i complim amb les dates d'entrega.

Render & Design ■ Tel.: 679 490 231

estudio@renderanddesign.com

www.renderanddesign.com

Despatx arquitectura

AEDES, arquitectes i constructors. Ens oferim per fer tot tipus de projectes executius, obra nova o rehabilitació. Direcció d'obra i certificats,



Edificio La Granja 2006 (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



anuncia't

Tel: **932 40 23 76**

peritacions, taxacions, cèdules d'habilitat, amidaments i pressupostos... som un equip d'aparelladors i arquitectes col·laboradors. Àlvaro 93 215 46 59
consulting@aedesarquitectura.com
www.aedesarquitectura.com

Equip tècnic

Equip tècnic amb àmplia experiència en execució d'obres i prevenció de riscos format per arquitecte tècnic i tècnics superiors de prevenció de riscos laborals s'ofereix per a la realització d'estudis i estudis bàsics de seguretat i salut per obres d'edificació, plans de seguretat i salut i plans d'emergència i autoprotecció. Àrea de treball Catalunya.
Gregorio
Tel.: 653 792 435 ■ 93 337 67 67

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'habilitat. Disseny d'espais i mobles. Perspectives, fotomuntatges. Aixecament de plànols.
estudi_arquitectura@terra.com
Judith 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'habilitat, 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'habilitat, gestió integral de l'obra (project manager), direcció d'obra, estudis i plans de seguretat i salut, coordinacions (perfil tècnic europeu), programes de qualitat.
Telèfon: 93 372 04 94 ■ 678 77 32 62
casobi@telefonica.net

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'habilitat 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 Cililab). 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 res-

tuccions, corbes de nivell, taquimètrics, càlculs, cubacions 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 deslinament. Edificació i replanteig d'obra civil. Anivellament de precisió. Control de moviment i deformacions. Modelització 3D, seccions i cubació 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.
- Tèdis.

CLINICA BAVIERA
INSTITUTO OPTALMOLOGICO EUROPEO

corporate

Promoció especial en correcció visual
per làser per a membres i familiars directes del
Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes
Tècnics de Barcelona

	Tarifa privada	Tarifa CAATB	Promoció CAATB març, abril i maig
Consulta R.	75 €	35 €	35 €
Correcció per làser*	1.075 € 1.175 €/ull	995 €/ull	925 €/ull

*Excepte tractaments especials de làser customitzat.

20% de descompte en la resta de tractaments i serveis; excepte en el tractament de la presbícia i pròtesis.
Condicions de finançament personalitzades.

Mai has tingut tan fàcil confiar en la cura de la teva visió als millors professionals. Vine a Clínica Baviera. Ara, durant un període de temps limitat, i sols per ser membre del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, durant març, abril i maig tu i els teus familiars directes gaudireu d'unes condicions i preus irrepetibles en la correcció de miopia, hipermetropia i astigmatisme.

Imprescindible acreditació en la seva primera visita a la clínica.

Rambla Just Oliveras, 48. Tel. 932 600 510. L'Hospitalet de Llobregat
C/ Ganduxer, 71. Tel. 933 624 990. Barcelona
C/ Prat de la Riba, 53-55. Tel. 937 450 952. Sabadell
C/ Castellvell, 12-14. Tel. 977 328 060. Reus
C/ Pere Martell, 41. Tel. 977 251 932. Tarragona
Centre Quirúrgic Maresme: C/ Lepanto, 13-21. Tel. 937 419 200. Mataró.

Miopia • Hipermetropia • Astigmatisme

Oportunitats així
no es veuen tots els dies.

Promoció no acumulable a altres ofertes.

Tarifes vàlides fins al 31-12-08

En pocs minuts • Sense dolor ni hospitalització • Amb anestèsia tòpica (gotes)

902 130 100

www.clinicabaviera.com

A CORUNYA • ALBACETE • BARCELONA • BILBAO • BURGOS • CASTELLÓN • CIUDAD REAL
GUON • LOGROÑO • MADRID • MALAGA • MURCIA • PALMA DE MALLORCA • PAMPLONA
SAN SEBASTIÁN • SEVILLA • TARRAGONA • VALENCIA • VALLADOLID • VIGO • VITORIA • ZARAGOZA

anuncia't

Tel: **932 40 23 76**

- Projectes d'enderroc.
- Estudis i Plans de seguretat i salut.
- Redacció d'informes, dictàmens i certificats.
- Taxacions.
- Cèdules d'habitabilitat.
- Llibres de l'edifici.
- Legalitzacions.
- Perspectives.
- Aixecament de plànols.

Telèfon/Fax: 93 437 86 97
Mòbil: 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 telèfon: 609 985 649.

Es lloga pis per despatx

Es lloga pis per a despatx professional. 70 m², Plaça del Centre - Metro Línia 3 -. Cablejat d'informàtica a totes les habitacions. Ramon ■ Telèfon: 659 686 639

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 assegu-

rança. 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 reu-

nions, 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.com / info@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 delinea-
ció 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



certum

Sus proyectos a buen puerto

Coordinación de Seguridad y Salud en Obras de Construcción

El sector de la construcción en España presenta cada año datos escalofriantes de siniestralidad, y sanciones cada vez más ejemplares por parte de la Autoridad Laboral y Judicial.

CERTUM ofrece a los Promotores cumplir con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, sobre las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción con su servicio de Coordinación.

CERTUM - BARCELONA

C/ Calderí s/n - Edificio CIM Vallès Pl. 11, 43
Pol. Ind. CIM Vallès Sta. Perpetua de Mogoda
08130-Barcelona
Tel: 93 556 06 98 / Fax: 935 742 607

55 delegaciones en toda España

www.certum.es

TÉLEFONO DE ATENCIÓN AL CLIENTE: 902 888 805

Avantatges:

PER ALS COL·LEGIATS



73

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008

serveis

Tel: **932 40 20 60**

Descomptes especials per a certificats mèdics

El Col·legi ha signat un conveni de col·laboració amb SYMPSA, amb l'objectiu d'oferir als col·legiats un descompte d'un 10% en l'obtenció de 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

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 descomp-

te d'un 25% si es fan grups de més de 25 persones.

Més informació: telèfon 932 47 93 00

Compra de vehicles

El CAATB i Quadis, empresa especialitzada en l'assessorament, comercialització i distribució de vehicles, han establert un conveni de col·laboració per oferir a tots els col·legiats i familiars descomptes i avantatges en la compra de vehicles. Si esteu interessats en canviar de cotxe, no dubteu en mirar les ofertes que QUADIS proposa als col·legiats.

Més informació:

QUADIS
Telèfon 902 42 42 41
colectivos@quadis.es

Cecotoil: gasolina i gasoil més barats

A partir del conveni marc signat entre el CAATB i la patronal CECOT, els col·legiats poden gaudir d'uns descomptes excepcionals que s'aplicaran sobre el preu final que marqui el sortidor de les estacions de servei de la xarxa SOLRED, present a tot l'Estat espanyol. El pagament cal fer-lo amb la tarjeta Solred Clàssica que poden obtenir tant els col·legiats i col·legiades

com les societats professionals.

Més informació: Departament CECOTOIL. Telèfon 937 36 60 00. www.cecotec.es/cecotoil. Contractacions al Servei d'Informació del CAATB. Telèfon 932 40 20 60. informacio@apabcn.es

Atenció Sanitària Domiciliària

ASD, és una empresa d'atenció domiciliària integrada i de qualitat que facilita serveis de salut i sociosanitaris, donant cobertura als problemes i necessitats de les persones, famílies i entorn. El CAATB ha establert un conveni de col·laboració amb ASD, pel qual els col·legiats es beneficiaran d'un 10 % de descompte sobre les tarifes dels seus serveis.

Atenció Sanitària Domiciliària, S.A.
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.
■ consultes i proves per a correcció visual per làser: 30€
■ intervenció de correcció visual per làser

(correcció de la miopia, hipermetropia i astigmatisme): 900 €/ull

■ Operació de cataractes: 1.104€/ull

■ 20% de descompte en la resta de tractaments: glaucoma, làser zyoòptics, etc.

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. El contacte d'aquestes empreses el trobareu a la pàgina web www.elvendrellturistic.com. Hi trobareu un ampli ventall d'allotjaments i serveis turístics del municipi del Vendrell.

Unos tipos muy duros

18 seg

nunca la potencia había sido tan efectiva

Potencia y durabilidad
Secamanos serie ACERO INOXIDABLE, capaces de resistir ciclos y ciclos de trabajo intenso. Una dilatada experiencia de más de 40 años y la confianza de nuestros clientes, han hecho posible productos de calidad para espacios públicos con un alto rango de usabilidad. Así lo demuestran las muchas instalaciones donde encontrará los productos NOFER.

NOFER
SECAMANOS INOX Y COMPLEMENTOS

Conozcanos más de cerca en: www.nofer.com

serveis

Tel: **932 40 20 60**

Més informació:

www.elvendrellturistic.com
gemmasalvado@vendrellturistic.com
Telèfon: 977 68 47 70

Instituts Odontològics

Avantatges per a col·legiats i familiars.

Serveis gratuïts:

- 1a visita, revisió, consulta i pressupost (no especialista) i revisions periòdiques
- Fluoritzacions
- Radiografies intrabucals

Preu fix de 20 euros:

- Extraccions simples
 - Higiene bucal (tartrectomia)
 - Urgències (gratuïtes en cas d'efectuar-se tot el tractament)
- 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

Descompte per aprendre idiomes

Aston és una empresa que imparteix classes d'anglès a domicili a particulars i empreses, organitza cursos d'idiomes a Barcelona i a l'estranger per a joves, adults i professionals, i ofereix serveis de traducció i interpretació.

A través d'aquest conveni, els col·legiats i els seus familiars es beneficiaran, entre d'altres, dels avantatges següents:

- Atenció professional més personalitzada.
- 5% de descompte en els cursos d'Aston, tant a Barcelona com a l'estranger.

Més informació:

www.astonidiomas.com

Rutes Descobrir la natura
amb Prestige Hotels

Prestige Hotels ofereix visites al Centre de recuperació de tortugues i Parc natural de l'Albera, també visites al Parc natural dels aiguamolls de l'Empordà i al Parc natural del Cap de Creus i Cadaqués

Preu de venda: 400 € per parella i cap

de semana

- 240 € individual i cap de semana
- 50% dte. Nens 2-12 anys compartint habitació amb dos adults

Inclou:

- Allotjament 3 dies (2 nits), en habitació doble en el Hotel Prestige Victoria Elit o Coral Platja Elit.
- Règim de pensió completa.
- Visites guiades
- Trasllats i entrades a les àrees a visitar.
- Quadern de camp amb el patrocini de Prestige Hotels.
- Préstec de binoculars

Dates: 03-05 novembre

Més informació:

prestigewelcome@prestigehotels.com
Tel. 902.200.414

Descompte del 25% en els espectacles d'adults de Guasch Teatre

El Guasch Teatre ofereix el 25 % de descompte per a dues persones en els espectacles d'adults, en presentar el carnet del CAATB.

Guasch Teatre

C/Aragó, 140 (entre els carrers de Villar-

roel i Urgell de Barcelona)

Tel. de taquilla: 934 513 462

www.guaschteatre.com

Descomptes en vols turístics

Infini 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:

Infini Air, SL
Aeroport de Sabadell
Ctra de Bellaterra s/n
Autopista C-58 Sabadell Sud
Telèfon: 93 712 17 91
info@infini-air.com
www.infini-air.com

Ofertes en vehicles Lexus

Nipauto, concessionari Oficial Lexus, ofereix a tots els col·legiats i familiars condicions especials i ofertes de gerència, KM.0 i d'ocasió.

GEAS

Integral s.l.

GEOLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES DEL SUELO

GEOTECNIA

ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA EDIFICACIÓN

ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA OBRA PÚBLICA

CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA

MEDIO AMBIENTE

ESTUDIOS DE CONTAMINACIÓN DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

PROYECTOS DE DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

INSTALACIÓN DE PIEZÓMETROS

ANÁLISIS DE RIESGOS

GEAS INTEGRAL, S.L.
Rda. Sta. Eulàlia, 18
08780 Pallegà (Barcelona)

T. 93 663 30 51
F. 93 663 30 52
www.geas.es





75

AVANTATGES
PER ALS
COL·LEGIATS

**L'INFORMATIU
DEL CAATB**
MARÇ
2008

serveis

Tel: **932 40 20 60**

Més informació:

Oscar Fernández
Telèfon mòbil: 628 02 44 38
oscar.diagonal@nipauto.com

Assessorament informàtic amb Infassi

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

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

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



UN CUERPO CUIDADO
ES UN CUERPO BONITO

902 12 33 66
www.clinicalondres.es

REJUVENECIMIENTO FACIAL • NUTRICIÓN Y CONTROL DE PESO
• FOTODEPILACIÓN MÉDICA LÁSER • TRATAMIENTOS
VASCULARES • CIRUGÍA ESTÉTICA • BALÓN INTRAGÁSTRICO

BARCELONA / BILBAO / CASTELLÓN / CIUDAD REAL / MADRID / MURCIA / SABADELL / TARRAGONA

Sólo por ser miembro del **COLEGIO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE BARCELONA**, tú y tus familiares directos podeis disfrutar de descuentos especiales en todos los tratamientos para hombre y para mujer de CLÍNICA LONDRES. Infórmate sobre nuestros tratamientos personalizados y condiciones de financiación. Además, desde marzo a mayo benefíciate de esta oferta exclusiva. Imprescindible acreditarse en la primera visita.

MUJER	TRATAMIENTO COMPLETO DE FOTODEPILACIÓN	TARIFA PRIVADA	TARIFA CAATB	PROMOCIÓN CAATB de marzo a mayo
	INGLES + AXILAS	975 €	825 €	775 €
	MEDIAS PIERNAS	1.350 €	1.145 €	1.075 €
	FEMENINO GLOBAL	3.600 €	3.060 €	2.880 €
HOMBRE	CUELLO + NUCA	800 €	680 €	625 €
	TÓRAX O ESPALDA	1.900 €	1.615 €	1.495 €
	ANTEBRAZOS	500 €	425 €	395 €

Promoción especial en tiempo limitado (no acumulable)
Tarifas válidas hasta el 31/12/08

15% de descuento en el resto de tratamientos

Rosselló, 231. Barcelona. Tel. 933 683 998 - Enric d'Ossó, 2. Tarragona. Tel. 977 249 262
- Plaça Lluís Casassas, 6. Sabadell. Tel. 937 242 898

CLÍNICA LONDRES
MEDICINA Y CIRUGÍA PLÁSTICA



Metròpolis:

A red stylized logo consisting of the letters 'OBB' in a bold, rounded, sans-serif font. The 'O' is a simple oval. The 'B's are composed of two rounded shapes, each with a thick horizontal bar. The entire logo is rendered in a vibrant red color.

Bilbo, d'Euskalduna a Zubizuri

Bilbo és ara una ciutat neta,
ordenada, verda i d'una escala
molt humana

Josep Olivé
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Tothom que ha conegut el Bilbao d'abans del Guggenheim coincideix a recordar una imatge fosca, bruta i lletja de la ciutat. Ara no és així, com tothom sap, i costa d'imaginar-se aquella època -si no t'ho expliquen, no se'n veu gairebé ni el rastre-, ja que és una ciutat neta, ordenada, verda i d'una escala molt humana. Quina imponent presència devien tenir les indústries siderúrgiques de la vora de la ria com perquè, un cop desaparegudes, la ciutat hagi deixat de ser lletja, bruta i fosca gairebé de cop. Imagino que la seva contaminació no devia ser tan sols atmosfèrica, visual i líquida, sinó que també produïa una espècie de "contaminació anímica", que es posava en el cor i el cervell de la gent, i que els feia veure tot gris i sense futur.

Què es pot dir de l'escultura edifici de Frank Gehry que no s'hagi dit ja?

La transformació

La vora de la ria, des del pont d'Euskalduna al del l'Ajuntament ha sofert una important transformació i rehabilitació. Si es comença el passeig a la rotonda del Sagrado Corazón pujant la ria amunt ens trobem tot seguit el pont i el Palau de Congressos i de la Música Euskalduna, nom que prové de l'empresa de construcció naval i ferroviària que s'assentava en aquest lloc. El pont és una construcció moderna impressionant, a través de la qual es pot veure, a la banda del moll de la Sota la dàrsena on es botaven els vaixells, actualment ocupada per vaixells exposició. El Palau, obra de Federico Soriano i Dolores Palacios, decep -sobretot respecte al que era el projecte - per la seva normalitat, fregant la vulgaritat, en la façana que dona a la ciutat. L'altra, la que dona sobre la ria, millora bastant però no omple les expectatives que les imatges del projecte prometien.

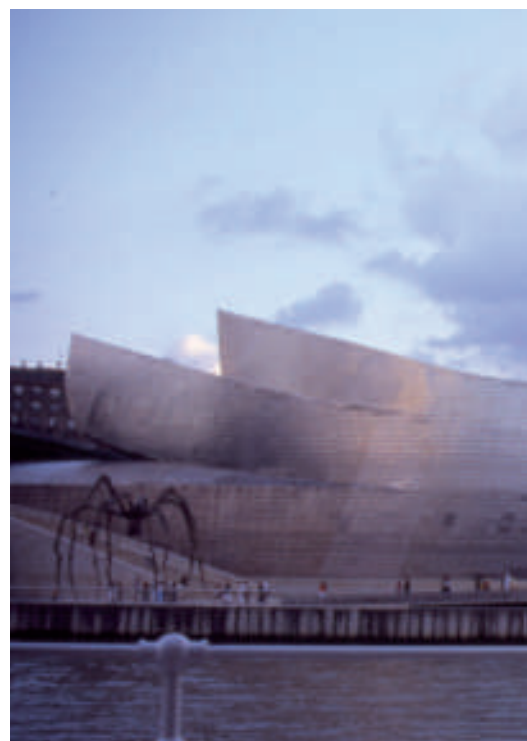
Des d'aquí es poden escollir dos camins. El del moll, a tocar de la ria, és molt agradable, pel paisatge: les vistes sobre l'altra riba, amb la universitat de Deusto, i la urbanització

del lloc, molt encertada també. L'altre no cal tampoc és desagradable, ja que voreja el parc romàntic de Doña Casilda i -el més important- et porta fins al Museu de Belles Arts, un edifici neoclàssic amb projecte dels arquitectes Fernando Urrutia i Gonzalo Cárdenas, ampliat el 1970 per Álvaro Libano i Ricardo Beascoa, i el 1999 per l'equip de Luis Uriarte amb Borja Arana, José Ramón Foraster i Borja Pagazaurtundua, ambdues intervencions molt interessants, i que guarda una de les millors pinacoteques d'Espanya (sobretot de pintura basca, però també d'internacional). Com deia abans, aquest museu és a Bilbao des de mitjan segle passat, però ha estat necessari treure-li del davant la boira de les xemeneies dels Alts Forns perquè molta gent el descobreixi ara.

Guggenheim

Tots dos recorreguts porten al museu Guggenheim. El de la banda de baix de la ria ens presenta la vista més espectacular de l'edifici. L'altra, des de la ciutat, mena directament a l'esplanada de l'entrada, amb el gosset de flors gegant de Jeff Koons com a innocent guardià del museu. Què es pot dir de l'escultura edifici de Frank Gehry que no s'hagi dit ja? La seva amalgama de volums escamosos i platejats creen un estat d'embriaguesa formal capaç de fer-te oblidar la bossa amb tota la documentació i els estris de fotografia en un banc del parc, efecte i estat semblant al que devia imaginar-se Homer que farien les cues de les sirenes amb els pobres mariners de la *Iliada*.

Un cop visitat aquest segon museu (amb algunes exposicions més interessants que d'altres) es pot seguir de nou per la ria amunt o per l'interior (curiosament per dos passeigs amb el mateix nom) fins arribar al que, de moment, s'anomenen les Torres Isozaki: dos gratacels d'oficines, de vidre, encara en construcció, que emmarquen una plaça graonada que desemboca al pont de Zubizuri, una passarel·la de vianants realitzada per Santiago Calatrava. Aquesta passera és la que ha donat origen a un plet de l'autor contra l'Ajunta-



LA VISIÓ DES DE LA BANDA DE LA RIA ENS PRESENTA LA VISTA



L'AMALGAMA DE VOLUMS ESCAMOSOS I PLATEJATS CREEN UN
CUES DE LES SIRENES AMB ELS POBRES MARINERS DE LA IL·LA



EL GOSSET DE FLORS GEGANT DE JEFF KOONS GUARDA L'ENT





LA VISTA MÉS ESPECTACULAR DEL GUGGENHEIM



REEN UN ESTAT D'EMBRIAGUESA FORMAL SEMBLANT AL QUE DEIA IMAGINAR-SE HOMER QUE FARIEN LES DE LA ILÍADA



DA L'ENTRADA DEL MUSEU DES DE LA VILA



DES DEL PONT D'EUSKALDUNA ES PODEN VEURE, ELS VAIXELLS BARATS AL MOLL DE LA SOTA



LA UNIVERSITAT DE DEUSTO I, AL DARRERE, NO MOLT LLUNY, LES VAQUES PASTUREN ALS TURONS QUE ENVOLTEN BILBAO AL NORD



LA FAÇANA DEL PALAU DE CONGRESSOS I DE LA MÚSICA D'EUSKALDUNA QUE DÓNA A LA RIA ÉS LA MÉS ESPECTACULAR





78

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2008

METRÒPOLIS
BILBO

BILBO



LES TIRES ADHERIDES ANTILLISCANTS
SOBRE LES PECES DE VIDRE PREMSAT QUE
FAN EL PAVIMENT DEL PONT DE ZUBIZURI



PORTAL D'ENTRADA AL GUGGENHEIM



LES TORRES ISOZAKI EMMARQUEN UNA
PLAÇA GRAONADA QUE DESEMBOCA AL
PONT DE ZUBIZURI



DIFERENTS VISTES DEL PALAU DE CONGRESSOS I DEL MUSEU GUGGENHEIM

ment, ja que en la urbanització de la plaça dels gratacels s'han carregat un dels braços d'accés del pont. S'ha reclamat que una obra d'art és propietat intel·lectual i material de l'autor, i no es pot modificar, per molt pública que sigui. El cert és que el que ha fet Arata Isozaki és una amputació en tota regla de l'obra de l'enginyer valencià, amb addició d'una nova passera, que podríem qualificar d'ortopèdica, ja que no té cap relació formal amb el pont. Tot i així, el jutge no ha cregut que això fos il·legal i, de moment, Calatrava ha perdut un

primer judici. Del que no estic al cas és de si l'alcalde de Bilbao va complir l'amenaça, quan es va assabentar de les intencions de Calatrava, de denunciar-lo, al seu torn, per la perillositat del disseny del pont, ja que el tauler per on es camina és totalment corbat i realitzat amb peces de vidre premsat que, quan plou i es mulla, es tornen molt relliscoses, amb greu perill d'aterratges, pel que sembla. Tant és així que s'hi han col·locat tot un seguit de tires adherides antilliscants, semblants a les que es posen a les vores dels graons, cosa que fa

desmerèixer la imatge del pont. Així com al pont de Venècia sembla justificat un terra de vidre (una altra cosa és que s'hagi resolt com fer-ho perquè no patini) no entenc per què s'ha posat aquí aquest material que no millora el resultat de l'esvelt i corbat pont.

Arribats a aquest punt, si ja és tard i estem cansats de tantes baralles, podem agafar un tramvia fins al barri antic o endinsar-nos, a peu, per l'exemple d'Abando, en cerca d'un bon restaurant per sopar. No serà difícil de trobar. ■

Informació útil

■ ■ ■ Bilbao

■ Allotjament

■ Per accedir fàcilment a la reserva d'allotjament en els establiments de Bilbao, la central de reserves, Bilbao reservas (www.bilbaoreservas.com) ofereix una manera còmoda de reserva el seu hotel. Telèfon d'informació i reserves: 902 877 298 / 94 661 3279

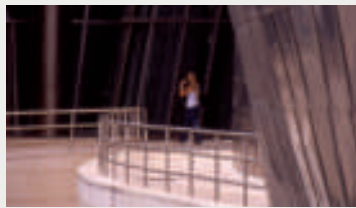
■ Si preferim una atenció més personalitzada podem acudir a l'Oficina de Turisme de la Plaza del Ensanche, de dilluns a divendres de 10 a 13.30 hores i de 16 a 19.30 hores.

■ Al costat del Museu Guggenheim, però, també hi ha una Oficina de Turisme que funciona els dissabtes de 12 a 19 hores i els diumenges amb atenció telefònica de 10 a 14 hores, al telèfon: 902 877 298 / 94 661 32 79.

■ ■ ■ Targetes turístiques

■ **Bilbao Card:** Bilbao Turismo facilita la Tarjeta Turística BilbaoCard, que permet, per un preu reduït, utilitzar el transport públic urbà i aprofitar-se d'importants descomptes en museus, comerços, restaurants, establiments d'oci, espectacles i d'altres serveis turístics. Es ven per 1, 2 o 3 dies i es pot fer online. Oficina de Turisme. Telèfon: Tel. 94 479 57 60. www.bilbao.net/bilbaoturismo.

■ **Creditrans:** És una targeta amb crèdit per viatjar del que se va restant l'import de cada viatge realitzat.





ALAC

ASSOCIACIÓ DE
LABORATORIS
ACREDITATS DE
CATALUNYA

Parc Tecnològic del Vallès - Edifici Europroject - Ronda Can Fatjó, 8 - 08290 Cerdanyola del Vallès

LA QUALITAT TOTAL A LA CONSTRUCCIÓ AMB UN MILLOR CONTROL

L'Associació de Laboratoris Acreditats de Catalunya (ALAC) reuneix els laboratoris més importants del nostre país en el camp de la Construcció. El seu objectiu és el de promoure i elevar la qualitat tant en les obres públiques com les privades.

Com a agrupació d'empreses, ALAC s'encarrega que les nostres activitats es desenvolupin dintre d'un marc d'autèntica lleialtat i ètica professional.



El conjunt dels laboratoris d'ALAC compta amb les següents acreditacions concedides pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques:

Formigons:

4 acreditacions HA (Formigó en massa o armat i els seus materials constituents).
4 acreditacions HC (Formigó en massa i els seus materials constituents).
6 acreditacions HF (Formigó sec).

Vials:

7 acreditacions SV (Sòls àrids, mescles bituminoses i els seus materials constituents per a tot tipus de vials).

Mecànica de sòls:

7 acreditacions SE (Mecànica del sòl. Assaigs de laboratori).
2 acreditacions ST (Mecànica del sòl. Presa de mostres inalterades, assaigs i proves in situ de sòls).

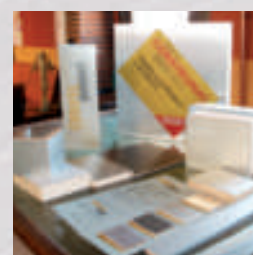
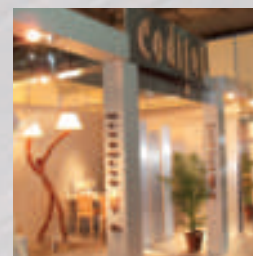
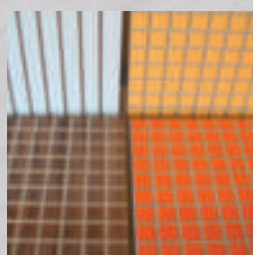
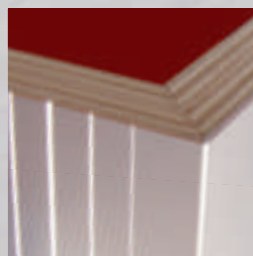
Ceràmica:

6 acreditacions CE (Ceràmica)

Acer estructural:

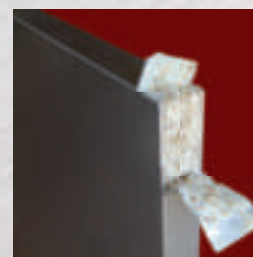
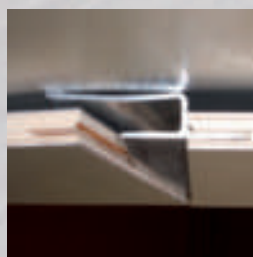
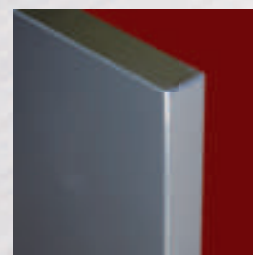
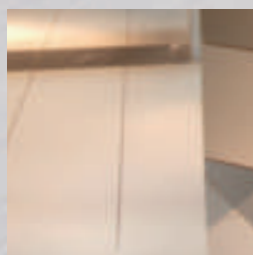
2 acreditacions AS (Acer per a estructures. Control in situ de l'execució de la soldadura d'elements estructurals d'acer).





innovación + perfección

CODIFEL pannel



Codifel Pannel® es una innovadora placa que se puede utilizar como pavimento, revestimientos, falsos techos, fachadas, tabiques, fabricación de mobiliario... Además tiene un perfecto acabado en aluminio anodizado*, y permite hacer pliegues perfectos para unir placas que se encuentran en diferentes planos, sin limitaciones constructivas. Sin aristas. Sin juntas. Y con un coste de montaje y aplicación realmente interesante.

* Acabados disponibles para interiores: Aluminio acabado espejo, ondulado, plata-mate y esmeril-titanio. Para Exteriores: Aluminio acabado plata-mate y esmeril-titanio. También disponibles en cualquier color lacado de la carta RAL

Codifel

Codifel, SL ■ Polígono Industrial Pla de la Costa. Calle Industria, Naves 3-4
Tel. 34 93 866 20 96 ■ Fax 34 93 866 06 78 ■ Mail Box: 81 ■ 08182 Sant Feliu de Codines (Barcelona) ■ www.codifel.com ■ e-mail: info@codifel.com

