

L'informatiu

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

Març
2009

Preu: 3 €

311

Afrontar el present i preparar el futur

Orientació professional

El Tema: Programa d'acció col·legial per a la promoció, orientació i suport als professionals. ■■ P. 4

El Noticiari ■■ P. 8

Baròmetre del clima
de confiança del sector

Reportatge ■■ P. 39

Habitatges i oficines a l'illa
dels antics Laboratoris Uriach
a Barcelona

09 
(Any de l'ORIENTACIÓ
PROFESSIONAL)

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

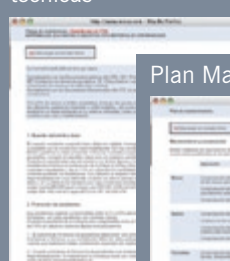
- Sin necesidad de registrarte
- Acceso instantáneo a la solución
- Toda la documentación abierta y en formato editable
- En concordancia con el nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE) y el marcado CE
- Precios descompuestos de la solución en formato Excel
- Planos de CAD, compatibles con AutoCad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



Detalles (archivos Autocad)



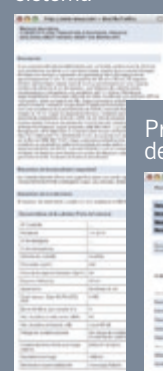
Pliego de condiciones técnicas



Plan Mantenimiento



Memoria descriptiva del sistema



Precios descompuestos de la solución



Fichas de los productos



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

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



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

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

El Tema Any de l'orientació professional P.4		A la portada ▶ HOTEL HESPERIA TOWER. DETALL (Foto: © Alonso i Balaguer)
	Noticiari Baròmetre de la construcció P.8	 2009 ANY DE LA PROMOCIÓ, ORIENTACIÓ I SUPORT AL PROFESSIONAL. El pla d'acció col·legial per al 2009 estableix com a prioritat el desenvolupament d'un programa per al foment de l'ocupació, suport als emprenedors, guia de treballs professionals, eines per treballar a l'estranger, entre d'altres.
SUMARI ■ El Tema 4 ■ Noticiari 8 ■ Entrevista 20 ■ Mercat de treball 24 ■ Formació 26 ■ Àrea tècnica 30 ■ Espai ITeC 36 ■ Reportatge 39 ■ Tecnologia 46 ■ Espai empresa 50 ■ Metròpolis 60		Entrevista Josep Miarnau, nou president de Construmat P.11
	Patrocinadors preferents del CAATB:  	Reportatge Habitatges a l'antiga illa dels Laboratoris Uriach P.39
		Àrea Tècnica Estructures de formigó posttensades P. 32
 L'aparellador, el tècnic de capçalera		 Metròpolis Kasghar P. 60

Crèdits:

L'Informatiu 311. Telèfon directe: 93 240 23 76. Fax: 93 393 37 60. Adreça electrònica: informatiu@apabcn.cat <http://www.apabcn.cat> Consell editorial: **Carolina Cuevas, Santi Garolera i Joan Ignasi Soldevilla.** Director: **Carles Cartaña.** Coordinadora: **Elisenda Pucurull.** Caps de secció: **Guillem Plans** (Noticiari CAATB), **Jordi Marlet** (Noticiari Sector) i **Josep Olivé** (Anàlisi d'Obra). Revisió lingüística: **Esther Cayuela.** Fotografia: **Javier García Die (Chopo).** Disseny gràfic: **César Vercher.** Disseny original: **Cases & Associats.** Impressió: **Ingoprint.** Dipòsit legal: **B-42389-1991** ISSN: **1132-2802.** Subscripcions: **Raquel Gil.** Publicitat: **BITMAP.** **Isidre Rodríguez.** Telèfon: 93 240 20 57. comercial@apabcn.cat Edita: © **Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona.** C/ Bon Pastor, 5. 08021 Barcelona. Telèfon: 93 240 20 60. **Bages-Berguedà:** Plana de l'Om, 6. 08240 Manresa. Telèfon: 93 872 97 99. **Osona:** Pl. Major, 6. 08500 Vic. Telèfon: 93 885 26 11. **Vallès Occidental:** C/ Colom, 114. 08222 Terrassa. Telèfon: 93 780 11 10. **Vallès Oriental:** Josep Piñol, 8. 08400 Granollers. Telèfon: 93 879 01 76. **Maresme:** Plaça Xammar, 2. 08302 Mataró. Telèfon: 93 798 34 42. JUNTA DE GOVERN: **Presidenta:** Rosa Remolà. **Vicepresident:** Celestí Ventura. **Secretari:** Raimon Salvat. **Comptadora:** Carolina Cuevas. **Tresorera:** Maria Àngels Sánchez. VOCALS TERRITORIALS: **Bages-Berguedà:** Joan Carles Batanés. **Maresme:** Toni Floriach. **Osona:** Santi Garolera. **Vallès Occidental:** Jaume Casas. **Vallès Oriental:** Esteve Aymà. DIRECTOR GENERAL: Joan Ignasi Soldevilla

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





DONAR SUPORT A LA PROMOCIÓ PROFESSIONAL DELS APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS ÉS EL PRINCIPAL OBJECTIU DEL CAATEEB PER AL 2009

2009 Any de l'orientació professional

El Col·legi impulsa un pla d'acció per promocionar la figura de l'aparellador i arquitecte tècnic i impulsar la creació de noves oportunitats de treball

■ ■ ■ La situació que viu el sector de la construcció a conseqüència de la crisi econòmica i del sector financer ha influït de manera significativa en el mercat de treball. Ara, especialment, el professional necessita conèixer les

oportunitats que emergeixen així com les diverses sortides professionals. Davant d'aquesta situació, el Col·legi ha engegat una sèrie de mesures adreçades als col·legiats i col·legiades i també encaminades a la revitalització

de l'entorn professional. Les accions del Col·legi van des de la promoció de la figura de l'aparellador i arquitecte tècnic, projectes relacionats amb la creació de noves oportunitats de feina per al col·lectiu professional, i també

instruments que faciliten al col·legiat el pas pel moment actual que viu la construcció. El Col·legi dedicarà l'any 2009 de manera prioritària a la promoció, orientació i suport al professional. ■

2009 Any de la promoció, orientació i suport al professional

■ ■ ■ Objectius:

1. Donar suport al professional en la recerca de treball i clients
2. Promoure i donar a conèixer les oportunitats de treball emergents o bé aquelles menys afectades per la crisi i reforçar el nostre posicionament en els àmbits en els quals som experts, en tota l'amplitud de les nostres atribucions professionals.
3. Facilitar l'intercanvi d'experiències i relacions professionals dels

- aparelladors i arquitectes tècnics, facilitar l'accés dels nous titulats a la professió, l'orientació dels estudiants i donar suport als sèniors en la seva darrera etapa de la vida professional.
4. Establir relacions i contactes amb les administracions i altres institucions per promoure les oportunitats de treball i reforçar la figura de l'arquitecte tècnic en el sector.
5. Promoure l'autoocupació i donar suport a les iniciatives emprenedores,

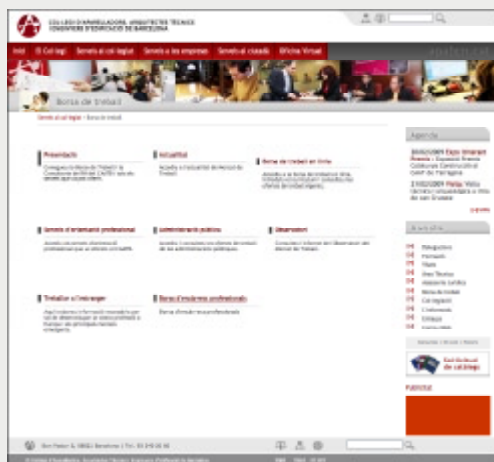
creació d'empreses i societats professionals.

6. Donar a conèixer la figura i funcions de l'aparellador i arquitecte tècnic entre els ciutadans.
7. Promoure l'especialització des de les agrupacions amb un pla específic de formació i suport.
8. Donar a conèixer els canals d'informació per treballar a d'altres països i promoure la internacionalització de la professió. ■

09 
(Any de l'ORIENTACIÓ
PROFESSIONAL)

1. DONAR SUPORT AL PROFESSIONAL EN LA RECERCA DE TREBALL

■ ■ ■ Donar suport al professional en la recerca de feina i clients és el primer objectiu, per aconseguir-ho, el Col·legi ha obert la inscripció a la borsa d'encàrrecs professionals a tots els col·legiats. Aquests s'hi poden inscriure a través del web del Col·legi, en l'apartat del mateix nom, on hi ha les condicions d'accés. Com a segona mesura, el Col·legi ha fet arribar als ajuntaments de les comarques de Barcelona la seva col·laboració i suport per a la posada en marxa dels projectes finançats pel nou Fons d'Inversió Municipal, en el marc del pla de Govern d'estímul a l'economia i l'ocupació. Per això, s'ha elaborat una llista de professionals



en actiu disposats a col·laborar en el desenvolupament i execució d'aquests projectes i ha fet arribar aquesta informació als ajuntaments. Les llistes són obertes i els col·legiats es poden inscriure a través de la pàgina web.

La col·laboració amb el departament de Justícia en la preparació i oferiment als jutjats de la relació de pèrits aparelladors i arquitectes tècnics, així com la relació d'experts per al registre mercantil també s'emmarquen en el mateix objectiu. Per altra banda, el servei de borsa de treball del Col·legi facilita a les empreses la publicació d'ofertes de feina oferint-los de manera gratuïta la publicació d'anuncis en el web col·legial. El servei de borsa de treball del Col·legi prepararà una *Guia per a la recerca de treball*. ■

2. OFERIR RECURSOS D'INFORMACIÓ I ORIENTACIÓ PROFESSIONAL

■ ■ ■ El segon objectiu per aconseguir una millora del mercat de treball passa per oferir recursos d'informació i orientació professional, en especial en aquells àmbits on hi ha oportunitats de treball emergents o bé que es troben menys afectats per la crisi. Dins d'aquest objectiu s'emmarquen la preparació d'un nou apartat del web que proporciona eines i recursos per a la preparació d'oposicions, o l'accés directe a les pàgines web de les administracions que ofereixen licitacions. Com a activitats, el Col·legi ha iniciat un cicle de sessions dedicat a l'ampli ventall de treballs professionals als quals poden



accedir els arquitectes tècnics amb l'objectiu de reforçar el nostre posicionament en aquells àmbits en què som més experts. Aquestes sessions presentaran també la *Guia de treballs professionals* que ha estat elaborada conjuntament pel Consell de Col·legis d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Catalunya. ■

3. FACILITAR LES RELACIONS PROFESSIONALS I L'ORIENTACIÓ DELS Joves I ELS MÉS GRANS



■ ■ ■ Facilitar l'intercanvi d'experiències i relacions professionals entre els aparelladors i arquitectes tècnics és un altre dels apartats inclosos en el pla d'acció per a la millora del mercat de treball del Col·legi. Aquesta modalitat coneguda com a *networking* consistirà en la programació de trobades periòdiques entre els aparelladors i el sector empresarial, així com unes sessions de tutoria junior-senior entre professionals amb l'experiència que donen els anys d'exercici professional amb d'altres de més joves que porten menys temps exercint com a arquitectes tècnics.

Un altre capítol duu com a objectiu facilitar l'accés dels nous titulats a la professió, l'orientació dels estudiants futurs enginyers d'edificació i donar suport als aparelladors més grans en la seva darrera etapa de la vida professional. Dins d'aquest capítol s'inclouen la celebració al novembre de la sisena edició de *ConstruJove*, una trobada ja tradicional i de gran èxit entre els joves professionals que amb una periodicitat anual posa en contacte els recent titulats i estudiants amb professionals amb experiència i amb el món empresarial.

Els professionals més grans també seran protagonistes en les jornades d'informació i assessorament que s'han anomenat *ConstruSenior*, que tenen vocació de continuïtat i en les quals es donarà resposta a aquelles qüestions que preocupen quan s'arriba a una edat madura i es facilitaran pautes a tot el col·lectiu professional per programar la vida laboral amb independència de l'edat. En aquest mateix capítol s'inscriu l'organització de sessions fòrum i jornades de portes obertes destinades específicament als estudiants d'arquitectura tècnica i també als joves que estudien en un cicle superior de formació professional. Així mateix, s'han programat trobades amb directores d'escoles d'educació secundària per tal de difondre els estudis d'enginyeria d'edificació com una formació de futur. ■

4. ESTABLIR NOUS CONTACTES DE COL·LABORACIÓ INSTITUCIONAL

■ ■ ■ En el desenvolupament d'aquest pla d'acció el Col·legi no estarà sol. Un altre capítol preveu l'establiment de relacions i contactes amb les administracions i altres institucions per promoure noves oportunitats, dinamitzar el mercat de treball i reforçar la figura de l'arquitecte tècnic en el sector. Ja han estat signats



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

diversos convenis de col·laboració i acords amb entitats tan significatives com Barcelona Activa depenent de l'Ajuntament o la xarxa Inicia del Departament d'economia cooperativa i creació d'empresa de la Generalitat de Catalunya.

S'han establert també acords que permetin incrementar l'activitat en el sector de l'edificació, com és el cas del protocol de col·laboració establert amb

l'Ajuntament de Barcelona per al desenvolupament d'ajuts per a la instal·lació d'ascensors en edificis d'habitatges. També des de les delegacions es negocien aquest tipus d'acords, com ara la Delegació del Maresme que ha firmat un conveni per fer la diagnosi del parc d'edificis d'un barri de Mataró o els diferents convenis de col·laboració establerts amb la Generalitat per a la realització de les inspeccions d'edificis existents. ■

**5. DONAR NOVES OPORTUNITATS
ALS EMPRENEDORS**

■ ■ ■ Promoure l'autoocupació i donar suport a les iniciatives emprenedores en la creació d'empreses i societats professionals és el següent

capítol del pla d'acció col·legial. S'organitzaran les jornades *Com crear empreses?* de manera conjunta amb les entitats col·laboradors com ara Barcelona Activa i s'establirà un punt d'orientació col·legial per a la creació d'empreses destinada als col·legiats. Amb aquest mateix

objectiu s'obrirà una línia d'ajuts al finançament d'empreses i societats professionals i es faran sessions a les comarques d'orientació per a la creació d'empreses amb la col·laboració de la Xarxa Inicia de la Generalitat. ■

**6. POTENCIAR LA FIGURA
DE L'ARQUITECTE TÈCNIC
I DONAR-LA A CONÈIXER
ENTRE ELS CIUTADANS**

L'aparellador,
el tècnic de capçalera

■ ■ ■ Un altre objectiu del pla per a la promoció, orientació i suport al professional és donar a conèixer la figura de l'aparellador, arquitecte

tècnic i enginyer d'edificació als ciutadans. En d'aquest marc de treball cal ubicar la campanya *L'aparellador, el tècnic de capçalera*, que es va posar en marxa al desembre de 2008 i que finalitzarà a l'abril. Es tracta d'una campanya d'imatge que informa de les diferents tasques professionals que duu a terme l'aparellador i els serveis que pot oferir al ciutadà com a expert en edificis, especialment pel que fa al manteniment i la rehabilitació. La campanya s'adreça directament als ciutadans a través de les oficines d'atenció al ciutadà de les diferents entitats del sector i de l'administració municipal i de la Generalitat. També a professionals del sector com ara administradors de finques i agents de la propietat immobiliària.

La campanya *L'aparellador, el tècnic de capçalera* té una durada de sis mesos i, de moment, està previst que finalitzi amb una darrera acció de comunicació a Construmat. La participació del CAATEEB al saló internacional de la construcció Construmat que se celebrarà del 20 al 25 d'abril a Barcelona participarà dels objectius de l'any de l'orientació professional. Així, el seu principal objectiu de comunicació serà donar a

conèixer al sector i als ciutadans quina és l'activitat professional que du a terme l'aparellador i arquitecte tècnic, quins perfils professionals ofereix i quins són els més emergents. Igualment, mostrarà l'enginyer d'edificació com l'hereu natural de l'arquitecte tècnic que amb aquest nou títol acadèmic guanya noves competències professionals. ■

**7. PROMOURE L'ESPECIALITZACIÓ
DES DE LES AGRUPACIONS**

■ ■ ■ La professió d'arquitecte tècnic s'exerceix des de diferents funcions professionals com ara director d'execució d'obra, cap d'obra, coordinador de seguretat, perit especialista, project manager o tècnic de l'administració pública, entre moltes d'altres. El Col·legi va elaborar ja fa alguns anys el *Model de competències i coneixements dels perfils professionals del procés d'edificació*. Aquí es van identificar set perfils professionals i més de trenta ocupacions diferents que poden exercir els aparelladors i arquitectes tècnics. El Col·legi elabora cada any el programa de formació seguint els criteris establerts en aquest treball per a cadascun dels perfils professionals. Ara, i per tal d'oferir un major suport als professionals en cadascuna de les seves especialitats, es promou la creació d'agrupacions que identificaran els interessos i necessitats de cadascun dels col·lectius. Ja s'ha avançat en la creació de l'agrupació de perits i ja es preparen les bases per agrupar els tècnics al servei de l'administració pública, els caps d'obra o els professionals que treballen majorment en l'àmbit de la seguretat i salut. ■

**8. PROMOURE LA INTERNACIONALITZACIÓ
DE LA PROFFESSIÓ**

■ ■ ■ Treballar a d'altres països és també una opció per als aparelladors i arquitectes tècnics i ho serà encara més amb la nova titulació d'enginyer d'edificació, una carrera de grau creada a partir d'una directiva europea que busca l'equiparació professional i universitària i la mobilitat dels treballadors a tots els països d'Europa. Amb aquesta previsió es posen en marxa

accions per promoure una major internacionalització de la professió. Ja es pot consultar al web del Col·legi un nou apartat dedicat a la recerca de feina a l'estranger, amb noves eines, recursos i tota la informació necessària per desenvolupar la professió d'aparellador i arquitecte tècnic arreu d'Europa i als principals mercats emergents. ■





ARA PREMIEM MÉS PERSONES, professionals i equips que dia rere dia treballen per millorar la qualitat de l'edificació a Catalunya.

Premiem direcció, gestió, innovació i a partir d'ara, també premiem les bones actuacions en el camp de la rehabilitació.

Premiem passat, reconeixent tota una trajectòria professional, i premiem present com a valor de futur.

Premiem creativitat, sostenibilitat, esforç, dedicació i vocació.

Si voleu participar-hi, cal que presenteu candidatures referents a obres contruïdes a Catalunya i acabades durant els anys 2007 o 2008, en una d'aquestes quatre categories:

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

S'acceptaran candidatures fins al 20 de març.
Bases disponibles a www.apabcn.cat



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, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Amb el suport de:



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

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



Gir cap al lloguer

El baròmetre de confiança del sector de l'habitatge a Catalunya mostra la preocupació dels aparelladors per la situació del sector i la seva confiança en el futur del seu treball professional

■ El darrer Baròmetre del clima de confiança del sector de l'habitatge, que abasta el segon semestre de 2008, constata que en els darrers mesos s'ha produït un gir clar cap al lloguer en les decisions d'accés a l'habitatge. Aquest fet, però, ha portat a una situació de desequilibri entre la demanda real i l'oferta existent. Així, el ciutadà presenta una tendència positiva a millorar la seva confiança en la disponibilitat d'habitatge de lloguer. És a dir, veu en el lloguer una alternativa viable. Però els agents que gestionen l'oferta han mostrat reserves en el creixement d'aquest mercat. De totes maneres, la reducció de les seves consideracions negatives respecte dels resultats del baròmetre del primer semestre de 2008 fan intuir una millora de la seva confiança a mitjà termini. De fet, l'informe sobre el sector de l'habitatge a Catalunya del primer semestre de 2008, elaborat per la Secretaria d'Habitatge, ja constata l'increment del nombre de contractes de lloguer. Concretament, se'n van signar 39.212, un 27,1% més respecte del mateix període de l'any anterior.

Habitatge protegit

Pel que fa a l'habitatge protegit, el baròmetre recull que el ciutadà presenta una tendència optimista en l'evolució de la seva confiança en la capacitat dels municipis de crear habitatge protegit, tant de venda com de lloguer. Aquesta tendència contrasta amb la dels responsables municipals per als quals empitjora el nivell de confiança en la seva capacitat per oferir habitatge protegit, probablement a causa de les pròpies expectatives i limitacions a l'hora de crear habitatge amb protecció oficial.

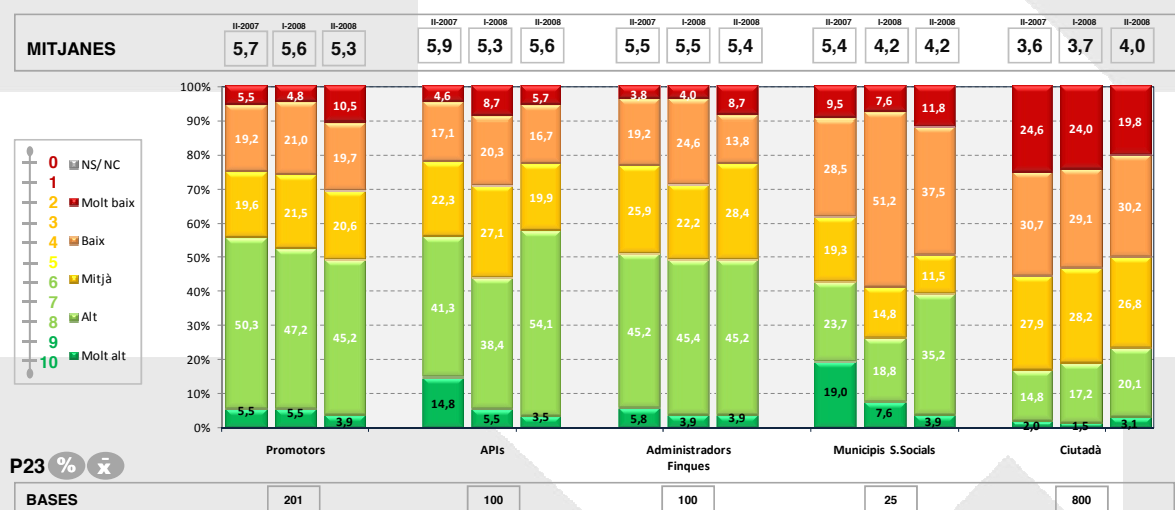
El moment de desacceleració de la demanda juntament amb les dificultats d'accés creixents al finançament han contribuït a una acumulació d'estocs d'habitatge, tant de nous com d'usats. Paral·lelament, s'ha produït una reducció significativa del nombre de noves promocions iniciades al territori i un increment de les barres per accedir al finançament necessari per adquirir un habitatge. Els resultats del baròmetre mostren que tots aquests elements han tingut un

Institut Cerdà

1.1. AVALUACIÓ SECTORIAL

Nivell de confiança en la disponibilitat d'habitatge de lloguer en els propers 6 mesos

- Els darrers mesos s'ha produït un **gir rellevant cap al lloguer** en les decisions d'accés a l'habitatge. Això ha portat a una situació de desequilibri entre la demanda real i la oferta existent.
- Similar a l'anterior, el ciutadà presenta una tendència positiva a millorar la seva confiança.
- Aquestes accions no han calat encara en la resta d'agents que presenten comportaments no prou consolidats però amb una lleugera reducció de les consideracions negatives (excepte promotors) que fan intuir una millora de la seva confiança a mig termini.



"Informe Global Baròmetre del Clima de Confiança del Sector de l'Habitatge"

23

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

NIVELL DE CONFIANÇA EN LA DISPONIBILITAT D'HABITATGE DE LLOGUER EN ELS PROPERS SIS MESOS

clar efecte en els preus dels habitatges, que ha provocat directament que el ciutadà millori la seva percepció en relació amb els preus dels habitatges, malgrat que manté una posició força crítica, perquè els continua trobant

massa alts. La resta d'agents no mostra encara una reacció homogènia ni consolidada a aquest fet.

Rotació d'estocs

El baròmetre del clima de confiança

del sector de l'habitatge l'ha elaborat l'Institut Cerdà, amb la finalitat d'identificar tendències i conèixer la reacció dels agents estudiats en les diferents accions i polítiques que es dissenyen, per tal d'adequar-se a

Futur del treball professional. Confiança a mitjà termini

■ Dins el col·lectiu d'aparelladors i arquitectes tècnics catalans, la mitjana del nivell de confiança en el creixement del sector en els propers sis mesos és força baixa (2,8 sobre 10), i augmenta la tendència negativa dels darrers informes semestral del baròmetre del clima de confiança. Si es mira el nivell de confiança en el futur del seu treball professional, l'optimisme és força més gran: la mitjana és de 5,2 sobre 10, una mica inferior al resultat del baròmetre del primer semestre de 2008, que era de 5,8. A la demarcació de Barcelona és on la mitjana de la confiança és més alta (5,3). També els que visen tenen una confiança superior en el futur del seu treball professional que els que no visen (5,4 respecte de 4,9, sobre una puntuació màxima de 10).



les necessitats reals i canviants de l'entorn i de la societat. Els resultats d'aquest baròmetre s'han elaborat a partir de 2.100 enquestes realitzades entre els mesos de setembre i octubre de 2008 a administracions, ciutadania, constructors, promotors, agents de la propietat immobiliària, administradors de finques, proveïdors de materials, comerços, arquitectes, aparelladors i arquitectes tècnics, i serveis financers. Entre els agents que formen part del baròmetre hi ha el Consell de Col·legis d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Catalunya.

Directament relacionat amb la situació esmentada de gir cap al lloguer a l'hora d'accedir a l'habitatge, el baròmetre posa de manifest que la desena d'agents enquestats presenten una caiguda important en l'indicador de venda del pis en menys de 6 mesos. Els únics que es mantenen són les entitats financeres, malgrat que s'incrementen les visions més negatives entre aquest col·lectiu. Aquest indicador reflecteix de manera indirecta la rotació d'estocs del sector.

Cartera de comandes

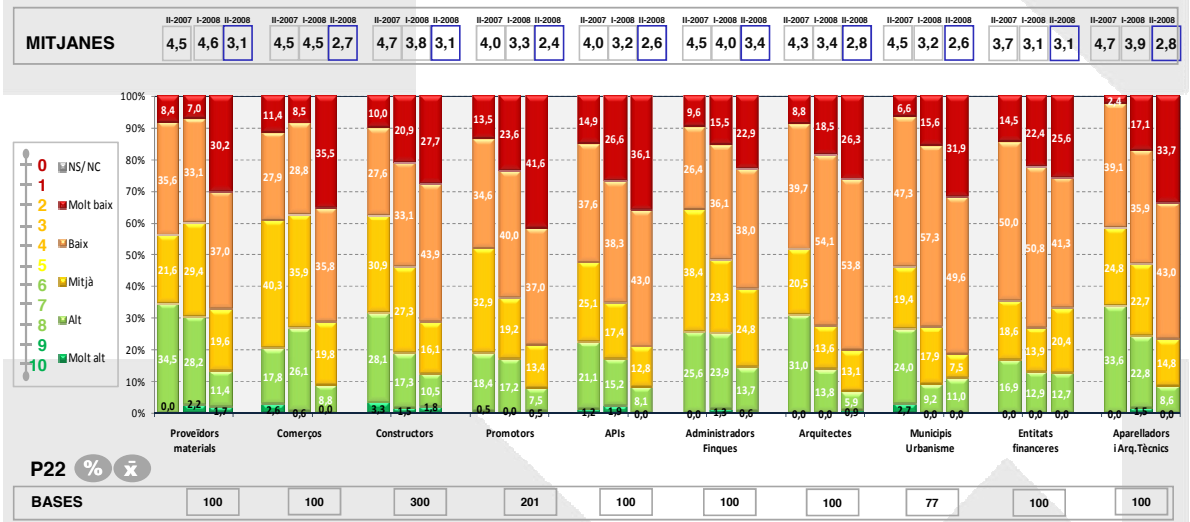
Així mateix, l'indicador de la cartera de comandes per als propers sis mesos també manté una tendència a la baixa. No obstant això, s'observa, com és el cas dels constructors i sobretot dels arquitectes, que la davallada s'ha suavitzat i pràcticament parat en aquest últim període. La resta d'agents, entre els quals els arquitectes tècnics, manté la tendència a la baixa, essent el comerç el que presenta la caiguda més important.

L'excés d'oferta immobiliària, a més, s'ha unit a una crisi financera internacional basada en dos problemes clau: la manca de liquiditat de les entitats financeres i la manca de solvència real o esperada dels clients i, en especial, d'aquells relacionats amb el sector de l'habitatge. En aquest context, l'accés al finançament de les famílies i de les empreses és significativament més limitat. Així, tots els agents presenten una tendència marcada a baixar la seva confiança a poder fer front a les seves càrregues financeres, encara que aquesta tendència s'ha suavitzat en el darrer període. Les entitats financeres també mantenen la pèrdua de confiança en la solvència dels agents empresarials, mentre mostren una recuperació de la confiança en la del ciutadà.

Tanmateix, el ciutadà és qui és més crític amb la seva situació econòmica actual. Del ciutadà destaca l'augment de la seva preocupació per l'endeutament familiar i la seva "críticitat" en l'evolució dels preus de les hipoteques (que no té en compte en les dades actuals el darrer canvi de tendència).

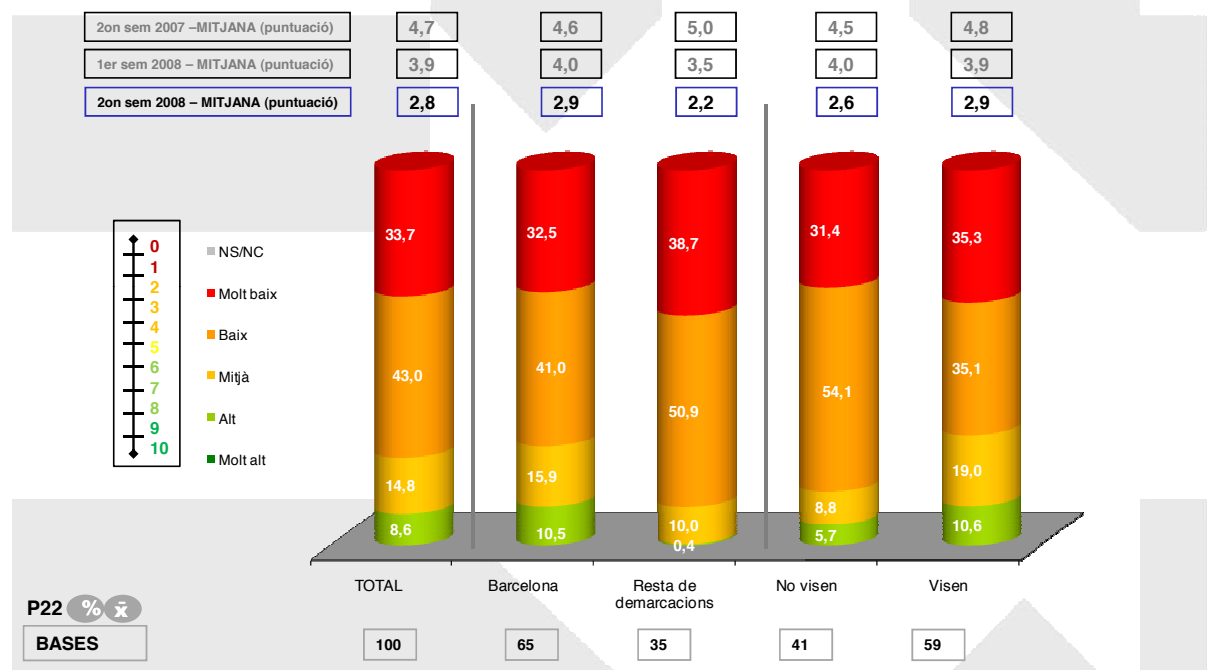
Nivell de confiança en el creixement del sector en els propers 6 mesos

- Indicador genèric del sector que posa de manifest la situació actual d'aquest i que manté la tendència negativa dels darrers períodes.
- Assenyalar la davallada de la confiança dels municipis, comerç i dels proveïdors de materials. Aquests dos darrers tipologies d'agent s'han posat al nivell dels demés grups.
- Els únics que es mantenen són les entitats financeres malgrat s'incrementen les visions més negatives entre aquest col·lectiu.



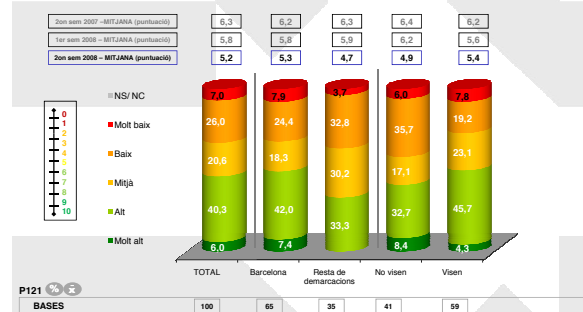
NIVELL DE CONFIANÇA EN EL CREIXEMENT DEL SECTOR EN ELS PROPERS SIS MESOS

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



NIVELL DE CONFIANÇA EN EL CREIXEMENT DEL SECTOR EN ELS PROPERS SIS MESOS (ARQUITECTES TÈCNICS)

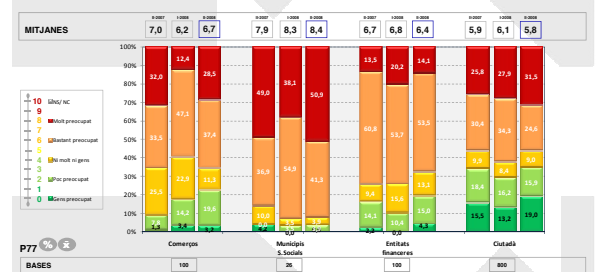
Quin és el seu nivell de confiança en el futur del treball professional?



QUIN ÉS EL SEU NIVELL DE CONFIANÇA EN EL FUTUR DEL TREBALL PROFESSIONAL (ARQUITECTES TÈCNICS)

Grau de preocupació pel nivell de risc associat a l'endeutament de les famílies

→ Augmenta la preocupació en els comerços i serveis socials respecte al semestre anterior, mentre que disminueix debíment en les entitats financeres i els ciutadans.



GRAU DE PREOCCUPACIÓ PEL NIVELL DE RISC ASSOCIAT A L'ENDEUTAMENT DE LES FAMÍLIES



Entrevista:

CONSTRUMAT

ENTREVISTA

Josep Miarnau

Nou president de Construmat

“El sector tornarà a ser el que era abans del boom”

EL FUTUR

■ “El futur és d’aquelles empreses que hagin sabut prendre les mesures adients”.

IDENTITAT CONSTRUMAT

■ “Un dels trets diferencials de Construmat és la transferència del coneixement”.

■ ■ ■ **Construmat arriba als trenta anys i ho fa com un saló referent a Europa i un dels principals del món. L'aniversari, no obstant, arriba el un moment que no convida a l'optimisme. Quines són les seves expectatives respecte d'aquesta edició?**

“A nivell personal, és un orgull poder presidir el saló de la construcció més important del nostre país. Intentaré aportar la meua experiència per tal que el saló serveixi per dinamitzar el sector i pugui superar l'estat de desànim que estem vivint.”

Com a president de Construmat i també com a conseller delegat d'un dels principals grups espanyols de construcció i serveis, quina és la opinió sobre la crisi que està vivint el sector?

“Tots els experts coincideixen a afirmar que la manca de diners líquids ha afectat de manera directa l'economia real tant pel que fa a les empreses com pel que fa a les famílies. Es tracta d'una crisi generalitzada i que, en el cas de la construcció, és més evident perquè venim d'una època irreplicable en què el nostre sector va viure un moment de gran creixement,

bàsicament al sector de l'edificació residencial.”

Un cop haguem superat la crisi econòmica, considera que el sector de la construcció al nostre país està ben preparat per afrontar el futur?

“Hi ha una cosa clara i és que els tots els que superen moments complicats, com per exemple la crisi actual, en surten reforçats. Per tant, el futur és d'aquelles empreses que hagin sabut prendre les mesures adients per fer front a aquesta situació. Crec, sincerament, que el sector tornarà a ser el que havia estat abans del 'boom'. És a dir, un sector dinàmic i fonamental per al desenvolupament econòmic del nostre país i format per professionals.”

Si parlem del certamen, en un món dominat per les noves tecnologies de la comunicació, com valora l'actualitat de Construmat com una fira presencial?

“Una fira és un punt de trobada en què el principal objectiu és fer negoci i poder veure, tocar i conèixer els productes així com mantenir els contactes personals. No obstant això, és evi-

dent que les noves tecnologies estan condicionant no només els esdeveniments firsals sinó la pròpia manera de relacionar-nos. Però, un dels trets diferencials i un dels signes d'identitat de Construmat és el seu ampli programa de jornades tècniques. És a dir, la transferència del coneixement que s'hi genera. I penso que això només es pot fer en viu i en directe.”

Qualitat, seguretat, sostenibilitat, innovació constructiva, Construmat és una mostra de l'actualitat i la tendència futura del sector. Cap a quines línies apunta la construcció del futur?

“El sector de la construcció ha de seguir la línia que marca la pròpia societat i l'entorn econòmic. Les obres han de ser de qualitat i s'han de fer en un entorn de seguretat laboral i de respecte mediambiental. No només perquè ens obligui la llei sinó per pur convenciment personal i professional. A més, ens ho demana la nostra societat. Per tal motiu, Construmat inclou un ampli calendari de sessions, conferències o jornades tècniques sobre aquestes matèries en el seu programa d'activitats.”

Després de 30 anys a Montjuïc, Construmat es trasllada potser definitivament a Gran Via. Quins seran els avantatges? Pot perdre atracció ciutadana el fet d'allunyar-se del centre, la Plaça Espanya i del metro?

“El recinte de Gran Via, dissenyat per l'arquitecte japonès Toyo Ito, és un dels més versàtils i millor dotats de tot Europa. Moltes ciutats europees voldrien disposar d'un recinte firal com el de Gran Via. Li recordo que a la resta d'Europa, les fires estan als afores de les ciutats i el recinte de Gran Via s'emmarca en un entorn urbà d'enorme creixement. A més, són unes instal·lacions en què s'han dut a terme molts salons professionals, amb èxit de públic, i que estan perfectament connectades a través de la línia del metro del Baix Llobregat dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya. En un futur no gaire llunyà, hi arribarà el Metro que, a més, connectarà el recinte amb l'aeroport. En definitiva, no ho crec i, és més, convido a tots els professionals a venir a Gran Via perquè ho puguin comprovar per sí mateixos.” ■



Construmat fa 30 anys

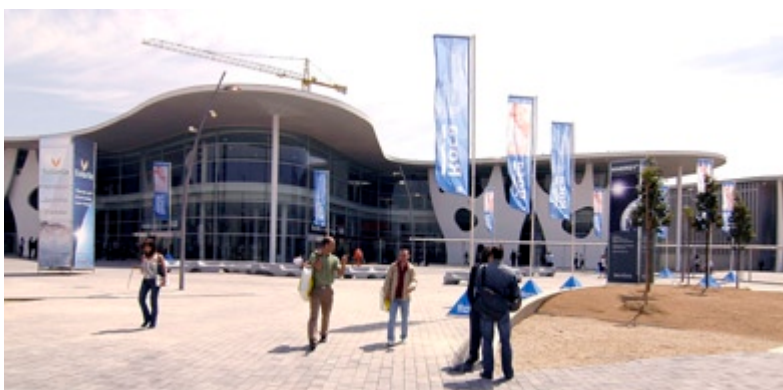
El Saló Internacional de la Construcció de Fira de Barcelona, que se celebrarà del 20 al 25 d'abril, concentrarà tota l'oferta en el recinte de Gran Via

■ ■ ■ Construmat, el Saló Internacional de la Construcció de Fira de Barcelona, celebra aquest 2009 el seu 30 aniversari. I ho fa concentrant del 20 al 25 d'abril tota la seva oferta comercial en un únic recinte, Gran Via, a l'Hospitalet de Llobregat. El saló, que té periodicitat anual, en la seva 16a edició té l'objectiu de ser el millor revulsiu per afrontar amb garanties els desafiaments del futur del sector, sobre tot en l'actual context de dificultat econòmica. Per això, al seu caràcter de gran aparador de les novetats del sector -hi ha representants d'una vintena de sectors, des dels aïllaments i la impermeabilització, fins al vidre-, tornarà a afegir la condició de referent internacional pel que fa a la investigació, la reflexió i el debat. El comitè organitzador del Saló té un nou president, l'empresari Josep Miarnau, vicepresident i conseller delegat del Grup Comsa, un dels principals grups espanyols de construcció i serveis.

Casa Barcelona + APTM

El Saló promourà la reflexió del sector donant a conèixer les tendències del mercat. Per això, tornarà a ser-hi present el projecte Casa Barcelona, en el qual arquitectes i fabricants de renom treballen conjuntament per buscar noves fórmules arquitectòniques i d'interiorisme, que enguany es fusiona amb el projecte APTM, que en les edicions anteriors ha ofert solucions imaginatives al problema de l'habitatge. En aquest edició de Construmat, a Casa Barcelona i sota la direcció tècnica de l'arquitecte Ignacio Parició, els alemanys Sauerbruch Hutton, els catalans Carme Pinós i Xavier Claramunt i el madrileny Andrés Jaque presentaran, en un mòdul de dos pisos i 300 metres quadrats, les seves propostes d'habitatge social, innovador i sostenible.

Pel que fa a les jornades tècniques, en l'espai del Saló destinat a la construcció sostenible, la Universitat Politècnica de Madrid i l'Associació Espanyola de Normalització (AENOR) organitzaran unes jornades amb ponents espanyols i internacionals com el president del Centre Europeu de Normalització, el finlandès Ari



LA UNIFICACIÓ DE CONSTRUMAT EN UN ÚNIC RECINTE PERMETRÀ LA SINERGIA ENTRE ELS DIFERENTS PERFILS PROFESSIONALS



Participació del CAATEEB

■ ■ ■ El Col·legi participarà al Saló Internacional de la Construcció Construmat amb un estand ubicat a la zona institucional al pavelló número 4 del recinte de la Gran Via a través del qual mostrarà al sector i als ciutadans quina és l'activitat professional que du a terme l'aparellador i arquitecte tècnic, quins perfils professionals ofereix i quins avantatges comporta comptar amb els seus serveis. El Col·legi emmarca la seva participació a Construmat dins l'any de la promoció, orientació i suport al professional i amb aquest objectiu també servirà per donar a conèixer als pro-

fessionals les noves oportunitats que emergeixen i les diferents sortides que ofereix la professió. La nova denominació del CAATEEB i el futur com a enginyers d'edificació prendrà un protagonisme especial. Finalment, es mantindrà l'objectiu funcional de l'estand del Col·legi com a punt de trobada i d'informació per facilitar al màxim la visita professional al saló. El pressupost per a l'estand de Construmat d'aquest any serà reduït i el control de despeses serà prioritari, però això no serà un obstacle per oferir una imatge digna de la professió i de la institució. ■

Illömaki o el francès Bruno Ziegler, especialista en mètodes de càlcul.

El Saló també organitzarà unes jornades sobre seguretat, amb la col·laboració de l'Institut Gaudí, així com unes jornades sobre rehabilitació i manteniment d'edificis, amb la col·laboració del nostre Col·legi.

Investigació

Durant l'edició del Saló també es lliuraran els Premis Construmat 2009 a la investigació tecnològica en tres categories, edificació, enginyeria i producte de la construcció, que enguany han arribat a la 13a edició. Els premis està previst que s'entreguin el 20 d'abril.

En l'edició d'enguany de Construmat també s'hi podrà consultar l'oferta tecnològica de les principals universitat i centres d'investigació especialitzats en mediambient, que tindran un espai propi. Així, la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI) mostrarà a través de la Fira de Tecnologies (FITEC) tota aquesta oferta, amb l'objectiu de potenciar els acords comercials i de col·laboració entre centres d'investigació i empreses.

En l'espai Pintudecora es mostraran tècniques d'aplicació o preparació de diferents tipus de superfícies i es presentaran noves games de pintures i utensilis. A més, el saló celebrarà enguany el Dia de la Fusta, en el qual es divulgaran els avantatges de l'ús d'aquest material en els processos constructius i el primer Concurs nacional d'instal·ladors de parquet. I el Concurs de paleta, un clàssic del Saló, organitzat pel Gremi de Constructors d'Obres de Barcelona i Comarques, tornarà a premiar la parella de professionals que millor reproduïxin a escala un model d'obra que es doni a conèixer al començar el concurs. Més informació a www.construmat.com. ■



Tota la informació a
www.construmat.com

Podeu descarregar-vos l'acreditació gratuïtament a: http://folcomuns.firabcn.es/mailling_construmat/mailling_02/mailling_ca.htm

Responsabilitats en seguretat

Un llibre del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España proposa un conjunt de mesures per reformar el sistema actual de responsabilitats

■ El 20 de gener passat es va presentar al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene a Madrid, el llibre *Responsabilidades en materia de seguridad y salud laboral. Propuestas de reforma a la luz de la experiencia comparada*. Aquest llibre és un treball elaborat pel gabinet jurídic Cuatrecasas i encarregat pel Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, la Asociación de Promotores Constructores de España, la Confederación Nacional de la Construcción, el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España i el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Els autors hi fan una anàlisi comparativa de la legislació en aquesta matèria a diferents països europeus (França, Itàlia, Alemanya, Portugal i el Regne Unit), així com als Estats Units. Això els permet presentar deu premisses per a una reforma del sistema actual de responsabilitats a l'àmbit de la prevenció de riscos laborals i, a partir d'aquestes premisses, formular 21 propostes. Aquestes propostes són un conjunt de mesu-



JOSÉ ANTONIO OTERO, EL TERCER PER LA DRETA, VA PRESIDIR L'ACTE DE PRESENTACIÓ DEL LLIBRE *RESPONSABILIDADES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL*

res que entenen que, si s'implantesin –encara que fos parcialment–, tindrien un resultat simplificador i clarificador que hauria de generar bons resultats en termes d'eficiència

punitiva, rescabadora, preventiva i empresarial.

Construcció sense riscos

José Antonio Otero, president del

Consejo, va obrir la presentació afirmant que la construcció sense riscos no és possible avui i per això cal que el treballador també assumeixi la seva aportació. Va assenyalar que el sistema de responsabilitats espanyol acumula demandes judicials de manera abusiva, per la qual cosa proposa reformar i simplificar l'excessiva i confosa normativa que tenim ara.

Després d'una àmplia explicació d'aquest important informe per part de Cuatrecasas, va cloure l'acte Maravillas Rojo, Secretaria general de Empleo del Ministeri de Treball i Immigració, qui es va comprometre a tenir present aquestes propostes amb les quals, va afirmar, compartia molts punts. També va assenyalar que la *Ley integral contra la siniestralidad laboral*, que s'està redactant en aquests moments, seria una bona aportació en aquesta direcció.

El llibre *Responsabilidades en materia de seguridad y salud laboral. Propuestas de reforma a la luz de la experiencia comparada*, es pot consultar al Centre de documentació del CAATEEB. ■

Responsabilitat a l'obra



José Maria Calafell
Arquitecte tècnic
Unitat de seguretat
del CAATEEB

■ Aquesta és una qüestió que afecta de manera important els tècnics, entre d'altres, ja que davant d'un accident a l'obra poden presentar-se demandes contra diversos agents amb presumpció de responsabilitat. El rescabament de l'afectat o dels perjudicats pot moure a buscar responsables que hauran d'assumir allò que els correspongui. Aquest és un dret que es pot exercir per la via civil i que tothom pot entendre.

També la via administrativa pot comportar la imposició de sancions en determinats casos. Sovint es proposa modificar la regulació del règim sancionador administratiu perquè prengui en consideració l'actuació empresarial prèvia –en benefici d'aquells casos en què hi ha



hagut una bona aplicació d'una política de prevenció a l'empresa–, o perquè també pugui arribar a ser subjecte d'una sanció administrativa qui posi

en risc a altres o s'hi posi ell mateix. I a la construcció, probablement, això pot passar molt més que en altres sectors. Cal tenir-ho en compte.

L'evolució de la legislació

Però una cosa molt preocupant és que se segueixi incrementant la via penal quan no hi ha un clar motiu que la justifiqui –el rescabament, per exemple, o una actuació punitiva quan hi ha una intencionalitat claríssima de fer mal, més pròpia de delinqüents que no de tècnics–; si es perd el caràcter subsidiari propi d'aquesta via, suposa exposar-se a situacions i penes que poden ser absolutament desproporcionades en relació a allò que pot derivar de l'exercici professional d'unes tasques tècniques.

Pot ser –cosa prou greu– que l'evolució i la proliferació de nova normativa en matèria de prevenció de riscos laborals no s'hagi vist acompanyada de la mateixa evolució pel que fa a

la interpretació de la legislació en base a la qual s'imputen responsabilitats; aleshores hauria de veure's paral·lelament modificada, adaptada o canviada.

Una conseqüència –negativa, sens dubte– és que això fa que s'associï l'exercici dins l'àmbit de la prevenció amb una altra forma de risc: el de resultar demandat i que convida massa sovint a aplicar-se un mateix una bona part de mesures encaminades a la prevenció davant d'aquest risc. No fer-ho seria, potser, ser molt imprudent?

No pot ser que, per no posar ordre i millora a una situació jurídica complexa i confosa, la prevenció efectiva no avanci com cal que ho faci en el nostre sector.

Admetem que, paradoxalment, la manca d'evolució en un sistema de responsabilitats pot generar uns efectes ben contraris a una prevenció de riscos eficaç. ■

ACREDITI-S'HI, GRATIS,
FINS AL 20 DE MARÇ A
www.construmat.com

**30 ANYS
AVANÇANT JUNTS.**



Fira Barcelona

**Recinte Gran Via
20-25 abril 2009**

La gran trobada internacional de la construcció fa 30 anys. Amb tots els sectors i les seves novetats concentrats per primera vegada al recinte Gran Via. Per fer-li la visita més còmoda i útil. Amb una aposta per les solucions noves en sostenibilitat, decoració d'interiors... i activitats que conviden a la reflexió com Casa Barcelona. A Fira de Barcelona, el primer recinte firal d'Espanya.



CONSTRUMAT
BARCELONA

www.construmat.com

Companyia Aèria Oficial

clickair
vola intel·ligent

Enginyers d'edificació

La Generalitat aprova els nous Estatuts del Col·legi

■ ■ ■ El Diari Oficial de la Generalitat (DOGC) va publicar el passat 5 de febrer la resolució JUS/142/2009, de 27 de gener, per la qual s'inscriuen al Registre de Col·legis Professionals de la Generalitat de Catalunya els Estatuts del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona.

Amb aquests nous Estatuts, el nostre Col·legi s'ha adaptat a la Llei autonòmica 7/2006 de l'exercici de professions titulades i de col·legis professionals, així com a la Llei de societats professionals d'àmbit estatal, permet la integració dels nous enginyers d'edificació i dona una millor resposta a les necessitats actuals i futures dels col·legiats i de la professió.

A partir de l'entrada en vigor dels nous Estatuts que es va produir el passat 6 de febrer, l'endemà de la seva publicació, el Col·legi passa a denominar-se *Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona (CAATEEB)*. Això representa un veritable pas endavant per a la nostra professió i també per al conjunt del sector, amb la incorporació del nou títol de grau adaptat a l'Espai Europeu d'Educació Superior.

Enginyers d'edificació i altres titulats

La publicació dels nous Estatuts permetrà la integració com a com-



ponents, a més dels aparelladors i els arquitectes tècnics, els enginyers d'edificació i altres titulats universitaris oficials habilitats per a l'exercici de la professió regulada d'arquitecte tècnic. A més, el Col·legi es dota d'una normativa pròpia, completa i coherent, que regula l'organització i el funcionament de la institució.

La reforma dels Estatuts s'ha

treballat de manera conjunta amb la resta de col·legis professionals de Catalunya, consensuant la major part del redactat. En aquest sentit, s'ha mantingut una especial atenció als capítols que defineixen i regulen la col·legiació, els drets i deures dels col·legiats, l'exercici professional, el visat col·legial i el règim deontològic, per tal de fer homogeni i facilitar l'exercici de

tots els professionals a Catalunya.

Els nous Estatuts del Col·legi van ser aprovats per l'Assemblea Extraordinària de col·legiats celebrada el passat 16 de setembre a proposta de la Junta de Govern. Els professionals interessats poden consultar la nova normativa bàsica del Col·legi a www.apabcn.cat. ■

Algunes de les novetats més importants

■ ■ ■ Objectius generals

- Adaptació a la nova Llei d'exercici de les professions titulades i de col·legis professionals d'àmbit català
- Adaptació per integrar-hi els nous enginyers d'edificació.
- Adaptació a la nova Llei de societats professionals d'àmbit estatal.
- Donar resposta a les necessitats actuals dels col·legiats i de la professió.
- Dotar el Col·legi d'una normativa pròpia, completa i coherent, que reguli l'organització i el funcionament col·legial.

■ ■ ■ Una nova normativa bàsica

- Nou nom del Col·legi: Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona.
- S'integren com a components del Col·legi, a

més dels aparelladors i els arquitectes tècnics, els enginyers d'edificació i altres titulats universitaris oficials habilitats per a l'exercici de la professió regulada d'arquitecte tècnic.

- Es distingeixen i es classifiquen les funcions públiques que el Col·legi té delegades per l'Administració i es potencien les funcions privades com ara la creació de serveis per als col·legiats, les agrupacions professionals o les relacions amb altres entitats.
- Es defineix el desplegament territorial del Col·legi amb la seu central, les delegacions col·legials i les oficines de serveis.
- Es distingeix entre col·legiació obligatòria (col·legiats exercents i residents) i col·legiació voluntària (col·legiats no exercents, col·legiats no residents, tècnics al servei de l'Administració).
- Es regula la figura dels acreditats (col·legiats

d'altres col·legis).

- Es regulen les societats professionals.
- Es preveu la constitució en el Col·legi d'agrupacions segons el perfil professional o bé la modalitat d'exercici.
- Es preveuen altres modalitats d'integració al Col·legi com ara afiliats i estudiants.
- Es regula el procediment general del visat de forma consensuada i homògena amb la resta de col·legis catalans.
- S'amplien les competències i es regula el funcionament de l'Assemblea General de col·legiats i col·legiades, així com les competències, composició i funcions de la Junta de Govern.
- Es fa una regulació més detallada dels aspectes relacionats amb les eleccions col·legials com ara període màxim de mandat, cens, candidatures, exercici de vot, etc. ■

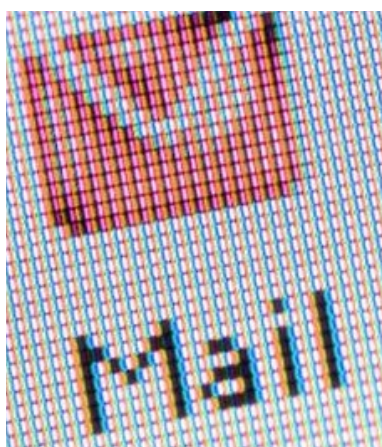
Nou correu electrònic @apabcn.cat

■ ■ ■ El Col·legi ha posat en marxa un nou servei de correu professional, Microsoft Exchange Server 2007, que permet l'accés a la informació en qualsevol moment i des de qualsevol lloc, facilitant així la mobilitat dels nostres col·legiats dins l'àmbit professional.

Fins ara el Col·legi havia ofert un servei de correu amb una infraestructura molt senzilla i un software basat en programari lliure. Aquest correu era ja incompatible amb el web actual i amb l'important increment en el nombre d'usuaris i, per aquest motiu, el Col·legi va buscar una oferta adequada d'un servei de correu professional.

El nou servei de correu professional permet als col·legiats i col·legiades gaudir d'avantatges com ara funcionalitat de correu professional avançat, enviament segur, filtre anti-virus, barrera antispam, accés segur, mobilitat i múltiples modes d'accés, entre d'altres.

El procés d'implantació d'aquest nouserveis va iniciar els primers dies de febrer, un procés que va ser força complex i al qual els col·legiats van respondre amb molta col·laboració i comprensió. Ja ha estat preparada una nova eina d'ajut en format de guia pràctica de preguntes freqüents que es pot consultar al web que ben segur



ajudarà a resoldre les incidències que hi puguin aparèixer en el procés de posada en marxa del nou correu.

Un servei gratuït

El nou servei de correu electrònic amb bústia en Servidor Exchange amb totes les funcionalitats i amb 100 MB de capacitat és totalment gratuït per als col·legiats. Existeix la possibilitat d'incrementar la capacitat de la bústia per un cost petit. També es pot sol·licitar a un preu reduït una bústia addicional per a col·laboradors. Per poder sol·licitar l'adreça de correu electrònic del Col·legi amb domini @apabcn.cat només cal fer la sol·licitud en el formulari que es troba disponible a www.apabcn.cat. ■

Principals avantatges

■ ■ ■ El nou sistema de correu professional que el CAATEEB ha posat en marxa té els avantatges següents:

1. Permet l'accés a la informació en qualsevol moment i des de qualsevol lloc per facilitar així la mobilitat dels col·legiats dins l'àmbit professional.
2. Comporta importants avantatges com ara funcionalitats de correu professional avançat, enviament segur, filtre antivirus, barrera antispam, accés segur i mobilitat, amb múltiples modes d'accés.
3. S'ha integrat amb el web i l'oficina virtual del CAATEEB, la qual cosa fa possible la unificació del nom d'usuari i la paraula de pas amb una autenticació única. Amb aquesta nova funcionalitat, l'usuari i la paraula de pas per accedir al correu és la mateixa que el col·legiat fa servir per accedir a les zones privades de la pàgina web www.apabcn.cat i a l'oficina virtual. ■

Com donar-se d'alta?

■ ■ ■ Per donar-se d'alta d'aquest nou servei de correu cal accedir pel web del Col·legi www.apabcn.cat a l'apartat serveis al col·legiat/actualitat en el qual hi ha el formulari que cal omplir i enviar. Un cop hagi estat

revisat i processat, en un termini curt de temps el col·legiat rebrà la informació de les dades de la nova adreça de correu professional amb el domini @apabcn.cat. ■

Sessió de benvinguda de nous col·legiats



A LA FOTOGRAFIA, ELS COL·LEGIATS QUE VAN ASSISTIR A LA SESSIÓ DEL 28 DE GENER

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

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

La propera sessió tindrà lloc el 25 de març, de 17.30 a 19 hores. Les persones interessades poden inscriure's i demanar més informació al telèfon 932 40 20 60. ■

col·legiacions

ALTES COL·LEGIALS

Nom	Col·legiat/ada
Jorge Hugas Canela	12.409
Eva Peláez Díaz	12.410
Nausica Soria Fernández	12.411
Manel Candela Relaño	12.412
Rodrigo Emanuel Jerez Ferrero	12.413
Diego Lacal Alonso	12.414
Ignacio Antonio Vizcaino Gallart	12.415
Xavier Miravalls Joan	12.416
Eduard Reñé Chertó	12.417
Sergi Rexach Alabart	12.418
Albert Arpón i Granados	12.419
Martin Miguel Rodríguez Codina	12.420
Natanael Rodríguez Risueño	12.421
Miquel Cruz Fernández	12.422
Joaquim Pont i Muñoz	12.423
Simón Fco. Domínguez Jasá	12.424
Guillem Cabré-Verdiell Bosch	12.425
Sergio Aranda Vázquez	12.426
Anna Jorba Doval	12.427
Albert Celada Serra	12.428
Andrés Martos Reina	12.429
Esther Termens Marimón	12.430
Joseph Riu Esteve	12.431
Jordi Novelles Serena	12.432
Juan José Vidal Rueda	12.433
REINGRESSOS	
José Luis Gonzalez Villas	3.716

Aparelladors i arquitectes tècnics en

ArqInfad farà un reconeixement als aparelladors i arquitectes tècnics protagonistes de les

■ ■ ■ El paper dels aparelladors i arquitectes tècnics com a autors d'obres d'arquitectura al costat d'arquitectes, enginyers i dissenyadors no ha gaudit sempre del reconeixement que mereix. Ara fa alguns anys, els noms d'aquests professionals, directores d'execució de les obres i membres de la direcció facultativa, ja figuren en les mencions dels premis d'arquitectura com ara els que el FAD atorga cada any. És un just reconeixement si tenim en compte que l'objecte guardonat és un edifici construït, acabat en tots els seus elements i que ja ha iniciat la seva vida útil. No sempre ha estat així i molts aparelladors i arquitectes tècnics s'han mantingut tradicionalment a l'ombra d'equips d'arquitectes de renom que han gaudit del reconeixement públic. Dins de l'àmbit dels premis FAD, es proposa recuperar el nom d'aquests professionals i homenatjar-los en un acte senzill de reconeixement. Del centenar d'aparelladors i arquitectes tècnics que han participat en les obres guardonades al llarg dels darrers 50 anys, vint-i-quatre han intervingut en més d'una obra premiada. Cinc d'ells en més de tres.

Un acte de reconeixement

L'acte, al qual hi assistiran Quim Larrea, president de l'ARQ-INFAD, Joel Vives, vocal de la Junta de Govern d'ARQ-INFAD, Maria Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB i Celestí Ventura, vicepresident del CAATEEB, tindrà lloc al maig, en la data i lloc que ben aviat es comunicarà. Durant l'acte es farà una breu introducció sobre el cinquantenari dels premis FAD i la seva actualitat i s'atorgarà un guardó de reconeixement als aparelladors i arquitectes tècnics. Finalment, l'acte es clourà amb una copa de cava per a tots els assistents. ■



1958-2008 Cinquanta anys de la millor arquitectura



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

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

1959
ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Pallars 299-317. Barcelona. APARELLADOR: Joan Montaner

1960
ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Johann Sebastian Bach, 7. Barcelona. APARELLADOR: Jesús Sanz Luengo



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

1962
ARQUITECTURA
Edificis d'habitatges de la Caixa de Pensions. Escorial, 50. Barcelona. APARELLADORS: Rafael Panadès i J. Sala

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



ARQUITECTURA
Canòdrom Meridiana
APARELLADOR: Francesc Aparicio

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

1966
ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Borrell, 87-89. Barcelona. APARELLADOR: Rafael Panadès

1967
ARQUITECTURA
Residència d'estudiants Mare Güell
APARELLADOR: Jaume Vallès

1968
ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Via Augusta 242. Barcelona. APARELLADORS: Salvador Pujalte i Rafael Cercós

1969
ARQUITECTURA
Ampliació de la Clínica Corachán
APARELLADORS: Antonio Santamaría, Jaume Teixidor i Gustau Roca



ARQUITECTURA
Edifici Atalaya. Diagonal, 523. Barcelona. APARELLADORS: Jaume Espuga, José Moreno i José Castillo
INTERIORISME
Viatges Aerojet Express. Diputació, 258. Barcelona. APARELLADOR: Santiago Loperena

1971-1972
INTERIORISME
Manufactures Llambés. Robert Bassas, 52-54. Barcelona. APARELLADOR: Santiago Loperena

1972-1973
ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Modolell-Raset. Barcelona. APARELLADOR: Jesús Sanz Luengo

1973-1974
ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges Escales Park
APARELLADORS: José Cobo i Josep Adell

1974-75
ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges Fregoli. Madrazo, 54-56. Barcelona. APARELLADOR: Enric Rego

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

1975-76
ARQUITECTURA
Edifici d'habitatges. Mañé i Flaquer, 17. Barcelona. APARELLADOR: Joan Ardèvol

1977-78
ARQUITECTURA
Xalet de Glòria Rognoni
APARELLADOR: Santiago Loperena

1978-79
ARQUITECTURA
Restaurant La Balsa (ex aequo)
APARELLADOR: Santiago Loperena

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

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

1980
ARQUITECTURA
Centre d'EGB La Farigola
APARELLADOR: Domingo Iglesias

1981
ARQUITECTURA
Centre d'Educació Especial Can Calvet
APARELLADOR: Bernat Fernández Linares

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

1982
ARQUITECTURA
Instal·lació esportiva municipal a l'antic Escorxador a Sant Feliu de Llobregat.
APARELLADOR: Jordi Sans i Roig

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

1983
RESTAURACIÓ
Pavelló Ave Maria a la Casa de Maternitat
APARELLADOR: Frederic de Buen



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

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

1985
ARQUITECTURA
Ampliació de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ex aequo)
APARELLADORS: Miquel Simón, Francesc Rubio i Jesús Sanz Luengo

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

els 50 anys de Premis FAD

obres que han estat guardonades amb premi FAD

INTERIORISME

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

1986

ARQUITECTURA

Jardí Vil·la Cecília

APARELLADOR: Albert Ferrer-Mayol

1987

ARQUITECTURA

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

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

REFORMES I REHABILITACIONS

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

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

ESPAIS URBANS

Pont de connexió viària Felip II
APARELLADOR: Ferran Ruiz Lacasa

INTERIORISME

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

REFORMES I REHABILITACIONS

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

1988

ARQUITECTURA

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

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



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

REFORMES I REHABILITACIONS

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

1989

ARQUITECTURA

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

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

REFORMES I REHABILITACIONS

Ampliació, remodelació i restauració del

Palau de la Música Catalana

APARELLADORS: Robert Ayala i Gerardo Barrena

Estadi Olímpic de Monjuïc

APARELLADORS: Joan Bosch i Rafael Cercós

ESPAIS URBANS

Urbanització de l'Avinguda Río de Janeiro
APARELLADOR: Joaquim Lara

INTERIORISME

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

1990

ARQUITECTURA

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

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PÚBLIC

Centre d'Alt Rendiment Esportiu (pavellons) a Sant Cugat del Vallès.
APARELLADOR: Joan Batiste

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PRIVAT

Nau industrial. Parcel·la IR 1.1.35.3. Polígon. Riu de Llops de la Selva.
APARELLADOR: Josep M. Recarens

ESPAIS URBANS

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

Remodelació de la Rambla de Catalunya
APARELLADOR: Ramon Auset

1991

ARQUITECTURA

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

Parc Cementiri d'Igualada

APARELLADOR: Edetco Gestió

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PRIVAT

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

REFORMES I REHABILITACIONS

Biblioteca Can Casacuberta
APARELLADORS: Lluís Arnau i Montserrat Teixidó

INTERIORISME

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

1992

ARQUITECTURA

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

EDIFICIS DE NOVA PLANTA D'ÚS PRIVAT

Habitatges a la Vila Olímpica. Unitat de projecte 8/6. APARELLADORS: Anna Moreno, Maurici Díaz i Carles Bima

REFORMES I REHABILITACIONS

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

ESPAIS URBANS

Àrea de la Vall d'Hebron
APARELLADOR: Joan Genís

1993

ARQUITECTURA

EDIFICIS DE NOVA PLANTA, OBRES DE REFORMA

O REHABILITACIÓ D'EDIFICIS EXISTENTS

Remodelació de l'edifici del Pati de les Dones, Casa de la Caritat. CCCB
APARELLADORS: Joan Bosch i Jordi Colom

ESPAIS EXTERIORS

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

1994

ARQUITECTURA

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

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

INTERIORISME

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

ESPAIS EXTERIORS

Restauració del volcà Croscat
APARELLADOR: Antoni Bramon

1996

ARQUITECTURA

Restauració i reforma del Teatre Metropol.
APARELLADOR: Jaume Martí

ESPAIS EXTERIORS

Passeig Marítim de Barcelona
APARELLADORS: Joan Miras i Santi Gascó

1997

ARQUITECTURA

Escola Riumar. Aparelladora: Eulàlia Aran

1998

ARQUITECTURA

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

1999

ARQUITECTURA

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

Barri de la Sang

(ex aequo)
APARELLADORA: Cristina Muntó

ESPAIS EXTERIORS

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

2000

ESPAIS EXTERIORS

Jardí Botànic de Barcelona
APARELLADOR: Fernando Benedicto

2001

ARQUITECTURA

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

ESPAIS EXTERIORS

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

2002

ARQUITECTURA

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

INTERIORISME

Palau Gomis.

APARELLADORA: Teresa Simó Marta



ESPAIS EXTERIORS

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

Estadi d'Atletisme Tussols-Basil

(ex aequo). APARELLADOR: Pere Rifa

2003

ARQUITECTURA

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

ESPAIS EXTERIORS

Sendero del Pinar de la Algaída
APARELLADORS: Javier Escolano Hernández i José Manuel Verde Martínez

2004

ARQUITECTURA

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

Palacio de Congresos y Auditorio de Navarra

(ex aequo)
APARELLADOR: Pedro Legarreta Nuin

2005

INTERIORISME

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

2006

ARQUITECTURA

Biblioteca Jaume Fuster
APARELLADOR: Jaume Martí Almestoy

INTERIORISME

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

Pavellons al restaurant Les Cols

(ex aequo). APARELLADOR: Manuel Alejandro Linares Martos

CIUTAT I PAISATGE

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

2008

ARQUITECTURA

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

De dreuera a passeig amable

El responsable de l'Àrea d'Urbanisme de l'Ajuntament de Barcelona, Ramon García-Bragado, va presentar el 10 de febrer al col·lectiu el procés de reforma del tram central de la Diagonal

■ ■ ■ El 10 de febrer al vespre, el quart tinent d'alcalde i responsable de l'Àrea d'Habitatge, Urbanisme i Règim Interior de l'Ajuntament de Barcelona, Ramon García-Bragado, va presentar al Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona (CAATEEB) el plantejament del procés de reforma de l'Avinguda Diagonal de Barcelona. La reforma vol convertir l'Avinguda, en el tram central comprès entre les places de Francesc Macià i Les Glòries, en un veritable passeig, actuant en aspectes diversos de l'espai públic com l'urbanisme, la mobilitat, el subsòl i les zones verdes.

García-Bragado va començar per recordar que el projecte de reforma de la Diagonal, que abasta 3,6 quilòmetres, dels 11 quilòmetres que té l'avinguda, es prepara des de la nova Oficina Tècnica de la Diagonal, creada l'octubre passat i al capdavant de la qual hi ha els arquitectes Carme Ribas, Olga Tarrasó i Bernardo de Sola, tots tres amb una àmplia experiència de plans urbanístics a Barcelona i la seva àrea metropolitana. A l'oficina també s'hi han integrat tècnics municipals d'altres sectors de l'Ajuntament: Urbanisme i Infraestructures, Medi Ambient, Mobilitat i el Districte de l'Eixample. L'arquitecte en cap de l'Ajuntament, Oriol Clos, és el responsable de la direcció tècnica del projecte. "Les característiques de l'espai ens obligava a fer els treballs i elaborar les diferents propostes des del propi ajuntament", va explicar García-Bragado.

Transformació de la ciutat

El responsable de l'Àrea d'Habitatge, Urbanisme i Règim Interior de l'Ajuntament de Barcelona va explicar també la necessitat de la reforma de la Diagonal. Va explicar que en els darrers cinc o sis anys, la ciutat de Barcelona i el seu voltant ha tingut una transformació urbanística que ampliarà el que es considera com a centre de la ciutat. Així, a la banda de Llevant, han aparegut projectes com el de les Glòries, el 22@, el Fòrum, el futur campus universitari del Besòs, el barri de la Catalana, a Sant Adrià



EL TINENT D'ALCALDE RAMON GARCÍA-BRAGADO I LA PRESIDENTA DEL CAATEEB MARIA ROSA REMOLÀ, DURANT LA PRESENTACIÓ DEL PROJECTE DE REFORMA DE LA DIAGONAL



del Besòs i, especialment, la nova estació de la Sagrera, que serà un punt d'entrada i sortida a la ciutat el doble de gran que l'estació de Sants. A la part de Ponent de la ciutat continuen processos de transformació com Can Batlló, la Ciutat Judicial, la Plaça Europa de l'Hospitalet de Llobregat i l'ampliació de Fira de Barcelona. Com a conseqüència d'aquesta transformació per ponent i per llevant, es produeix l'eixamplament del centre de la ciutat, en un procés del qual, segons García-Bragado, els ciutadans no en tenen encara prou consciència. "Tot això donarà una altra visió de l'Eixample i la Diagonal", va explicar.

El tinent d'alcalde va recordar que la Diagonal és una voluntat manifesta de Cerdà de crear una via que anés

de la muntanya al mar, travessant la trama de l'Eixample. El projecte de reforma-la no seria possible si, en el seu moment, no s'haguessin construït les rondes de la ciutat, que han tret trànsit del centre. Ara la voluntat del consistori municipal és continuar reduint la circulació de trànsit pel centre.

El projecte de reforma actuarà sobre la secció de la Diagonal. García-Bragado no va explicar-ne gran cosa, justament perquè s'estan redactant les propostes. Però sí que va apuntar que, en principi, s'ampliaran les vores i es reduiran els carrils per als vehicles privats, unificant la imatge de l'avinguda. Sobre el pas del tramvia no va ser rotund –potser es farà passar pel centre de l'avinguda, potser captarà l'electricitat del terra–,

ateses les dificultats que comporta l'arbrat. Però va quedar clar que, tard o d'hora i d'una manera o altra, el tramvia recorrerà la Diagonal de dalt a baix.

Consulta popular el 2010

García-Bragado va explicar que l'oficina encarregada de la reforma de la Diagonal no descartarà cap possibilitat inicialment –en contra del que es fa habitualment– sinó que la portarà fins al final. Els projectes –en principi dos, tot i que actualment també es treballa en un tercer– es coneixeran l'estiu vinent. Després arribarà la fase de participació d'entitats i ciutadans, que acabarà la primavera del 2010, quan està prevista una consulta popular sobre els projectes presentats.

La consulta popular no serà vinculant però el Ple de l'Ajuntament, quan prengui la decisió sobre el projecte de reforma a tirar endavant, la tindrà en compte. En la consulta, hi podran participar totes les persones majors de 16 anys empadronades a Barcelona en una data que en principi s'ha determinat que sigui el 31 de desembre de 2009. Hi tindran dret al voltant d'un milió quatre cents mil persones. La votació serà electrònica i es podrà fer des de casa, a través d'Internet, o presencialment, en tots els barris de la ciutat, durant sis dies.

La voluntat és que l'estiu del 2010 el projecte de reforma estigui a punt, perquè el 2011 i ja en el proper mandat municipal, es pugui començar. En el torn d'intervencions del públic es van veure les passions que aixeca el projecte. Maria Rosa Remolà, president del CAATEEB, que havia presentat García-Bragado, va demanar a aquest com es farien les obres: l'organització, les fases, els terminis, etcètera. Bragado va avançar que, si s'aprofita la reforma de l'avinguda per fer una galeria de serveis, les obres duraran com a mínim un any. Remolà també va explicar que el CAATEEB continuarà col·laborant amb la reforma de la Diagonal, participant en les diverses taules de debat i donant informació pública sobre els diferents projectes de reforma. ■

L'illa de Ca l'Aranyó guanya el Ciutat de Barcelona

■ ■ ■ El Campus Audiovisual, l'illa del 22@ on es combina la nova arquitectura amb la rehabilitació de l'antiga fàbrica de Ca l'Aranyó i on coincideixen l'ús públic amb l'ús privat, ha rebut el premi Ciutat de Barcelona d'Arquitectura i Urbanisme.

El jurat, presidit per Josep Maria Montaner, i format per Rosa Rull, Josep Bohigas, Manuel Ruiz i Júlia Shultz, ha valorat "la bona articulació de diversos edificis i usos, construint la complexitat urbana amb un treball coral que suma positivament diverses actuacions".

Amb aquest premi, ha estat reconeguda la tasca dels equips formats pels arquitectes Josep Benedito i Ramon Valls, i l'arquitecte tècnic, Miquel Milian (campus de la Comunicació-Poblenou), i l'equip Carlos Ferrater i Patrick Genard (torre Imagina) amb l'arquitecte tècnic Juan José Núñez de l'empresa PAMIAS. I com a prèvia a totes les actuacions, a la redactora del pla urbanístic de Can Framis, Beth Galí.

El campus de la Comunicació

El campus de la Comunicació-Poblenou, en el qual la UPF concentra tota la formació, la recerca i la producció en l'àmbit de la comunicació i les tecnologies de la informació, s'ha construït aprofitant les instal·lacions de l'antiga fàbrica de Ca l'Aranyó.

Edificada el 1872 per Claudi Ara-



CAMPUS DE COMUNICACIÓ-POBLENOU DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

nyó a imatge de les indústries tèxtils britàniques, la fàbrica va ser rehabilitada el 2005 per l'Ajuntament de

Barcelona, que va encarregar el projecte als arquitectes especialitzats en patrimoni fabril Antoni Vilanova i

Eduard Simó. Posteriorment, els dos edificis històrics de l'antiga fàbrica tèxtil van ser adaptats als usos de la UPF per Josep Benedito i Ramon Valls. L'edifici patrimonial va constar de tres fases, amb Joan Olona i Enric Iturbe, com a arquitectes tècnics de la primera, i Miquel Milian i Joan Olona, arquitectes tècnics de les dues darreres fases. Pep Brazo, arquitecte tècnic de l'empresa SAPIC, hi ha participat com a cap d'obra de les tres fases.

Aquestes dues construccions, datades de l'any 1887, són l'edifici La Fàbrica -l'antiga fàbrica de telers, de quatre plantes, curosament rehabilitada per preservar els murs exteriors originals i la coberta de fusta de l'edifici.

Menció a la Casa Bloc

Finalment ha rebut una menció especial el procés d'intervenció a la Casa Bloc, de l'arquitecte Josep Lluís Sert, amb la retirada dels afegits que van mutilar els primers blocs per a obrers de Barcelona segons encàrrec del Pla Macià de la República, en convertir-se en residència de militars durant el franquisme. La menció reconeix les administracions, l'associació i comunitat de veïns i els arquitectes autors de la rehabilitació. El jurat va estar compost per Rosa Rull, Josep Bohigas, Manuel Ruiz Sánchez i Júlia Shultz. ■

100 anys de Guastavino, l'arquitecte de la volta catalana

■ ■ ■ Vilassar de Dalt acollirà durant el 2009 un seguit d'actes i conferències sota el títol *Guastavino 100 anys*, amb motiu del centenari de la mort de l'arquitecte Rafael Guastavino, autor de la cúpula del Teatre La Massa, ubicat en aquest poble del Maresme. Rafael Guastavino i Moreno (1842-1908) és un dels arquitectes més interessants de la nostra cultura arquitectònica de finals del XIX i principis del XX. En plena Renaixença viatja als EEUU, on exporta sistemes constructius que utilitzen la volta catalana. Al teatre La Massa de Vilassar de Dalt Guastavino construeix la seva primera cúpula en un projecte unitari que és un referent cabdal en la seva obra.



Programa de conferències

Entre els actes previstos per a l'any 2009 destaquem les conferències que tindran lloc al teatre La Massa.

■ **La màgia estructural de la volta tabicada**, Manuel Fortea. Divendres, 27 de març

■ **La volta de maó de pla en el modernisme i el noucentisme**, per l'arquitecte, Josep Lluís González Moreno-Navarro, que també és membre del jurat dels Premis Catalunya Construcció i professor de la UPC i del CAATEEB. Divendres 27 de març.

■ **La baula retrobada**, pels arquitectes Lluís Dilmé i Xavier

Fabré. Divendres 24 abril.

■ **Guastavino als EEUU**, per Kent Diebolt, president de Vertical Access. Divendres 19 de juny.

■ **Innovació i tradició en l'obra de Guastavino**, per John Ochsendorf. Divendres, 6 de novembre.

■ **Vilassar de Dalt i Guastavino**, per Josep Samón.

■ **Homenatge a Ignasi de Solà-Morales**. Taula rodona. Dimecres, 2 de desembre.

Les sessions es faran a les 8 del vespre.

Informació

Telèfon: 93 753 98 00 ■



Entrevista:

PREMIS CATALUNYA CONSTRUCCIÓ

ENTREVISTA

Justo Hernanz i Àlex Falcones

Premi Catalunya Construcció 2008 en Direcció d'Execució

“Hem estat uns bons gestors del dia a dia de l'obra”

DIRECCIÓ INTEGRADA

■ “La direcció integrada ha d'assegurar la màxima qualitat en l'obra executada i que els edificis construïts donin resposta a les necessitats de l'usuari”

SUPERFICIÀRIA

■ “La promotora que explota un dret de superfície finança l'obra i això abasta tant la construcció com el manteniment dels edificis”

CONTROL DE LES OBRES

■ “Són les obres on més papers hem fet perquè hi havia molta gent implicada i els temes havien de quedar ben clars, perquè tot repercutia en el cost final”



Jordi Marlet
informatiu@apabcn.cat

■ Els arquitectes tècnics Justo Hernanz i Àlex Falcones van guanyar, juntament amb tot el seu equip, el premi Catalunya Construcció 2008 *ex aequo*, en l'apartat de Direcció o Gestió de l'Execució de l'obra, per la direcció integrada de les obres de construcció dels jutjats de Sant Boi, Cornellà i el Prat de Llobregat. Hernanz (Barcelona, 1969) i Falcones (Barcelona, 1955) són fundadors de la societat FAHE Consulting Arquitectura, SLP, que actualment té una dotzena de treballadors i des de la qual han realitzat força obra pública, especialment per a GISA. Van començar a treballar plegats a començament dels noranta, en el binomi clàssic d'aparellador i arquitecte, perquè Falcones també és arquitecte. Però ja es coneixien de força abans, no en va Falcones haver estat professor d'Hernanz a l'Escola d'Arquitectes Tècnics de la Universitat Politècnica de Catalunya. Actualment, Falcones és cap de la Secció Departamental d'Instal·lacions de l'Edificació i de Projectes Tècnics a l'Escola, i Hernanz fa de professor

associat al mateix departament. El seu despatx està acabant la nova seu del Departament d'Interior a Barcelona, de la qual han fet tant el projecte com la direcció d'obra.

Quina feina fa la direcció integrada?

Justo Hernanz: “El treball que vam fer no és molt diferent a les tasques de gestió que fem com a direcció d'execució, però sí que hi apareixen més figures. En aquest cas GISA fa una adjudicació a un *superficiari*, que s'encarrega de contractar la constructora, l'arquitecte, l'arquitecte tècnic, la coordinació de seguretat i salut, el control de qualitat i l'OCT, de forma que, en comptes de ser GISA, aquesta figura (la *superficiària*) passa a ser-ne el promotor.

“En el nostre cas SOCOGISA va ser la *superficiària*, que va encarregar a la UTE jutjats del Baix Llobregat (Proinosa, Riera i Tau-Icesa) la construcció dels edificis (el Prat, Cornellà i Sant Boi); a cadascun dels arquitectes que havien fet el projecte, la direcció d'obra (R. Valls, J.M. Julià i J. Badia); a Taller d'Enginyeria Ambiental, la direcció d'execució (P. Cifuentes, J. Danès-S. Casadevall, F. Belart i D. Medina); a J.

González, la coordinació de Seguretat i Salut i a Atisae les tasques de l'OCT.

“Com a direcció integrada el nostre repte era obtenir la màxima qualitat de l'obra, controlar-ne el cost i planificació previstos, assegurar la fidelitat de l'obra amb el projecte i garantir el compliment de totes les necessitats del departament. Per aconseguir aquest objectiu era necessari gestionar a tot aquest equip humà (diferent a cada obra), fer el possible per aprofitar al màxim el treball de tots ells en la direcció dels interessos de l'obra, intentant facilitar la feina i resolent els punts de conflicte que normalment apareixen a les obres.”

Àlex Falcones: “La *superficiària*, que estava formada per les constructors Proinosa, Tau-Icesa, Riera Construccions i el Banc de Santander, es va encarregar de construir els tres edificis que després llogarà i mantindrà, perquè el departament de Justícia en pugui fer ús. Per controlar els interessos del departament, GISA contracta a la direcció integrada aquestes tasques de supervisió que s'inicien amb el control dels projectes i finalitzen després del final de l'obra amb el seguiment de la posada a disposició dels edificis.”

L'interès és econòmic?

JH: “Sí, és un tema econòmic. La promotora, que s'anomena *superficiària*, perquè el que fa és explotar un dret de superfície, bàsicament, el que fa és finançar una obra –i això abasta tant la construcció com el manteniment dels edificis– i, després, durant 25 anys, el Departament de Justícia haurà de pagar un lloguer per l'ús dels edificis. Al cap de 25 anys, l'edifici passa a ser del Departament.”

En la seva feina, hi va haver reptes des d'abans de començar l'execució, em sembla.

JH: “Sí. El primer dia que ens van trucar per començar aquestes obres, vam anar a GISA creient que seria la reunió normal per explicar el projecte. Però allà hi havia, en una sala com la d'aquesta entrevista, tota la taula plena de gent i dues fileres de cadires plenes al darrere, tothom amb alguna responsabilitat. En aquella primera reunió, la part *superficiària* volia fixar la data d'inici de l'obra perquè a partir d'aleshores començava a córrer la planificació i, a partir d'uns 24 mesos, començaven a cobrar el lloguer. I el departament [de Justícia] va



venir amb uns plànols, perquè volia canviar el projecte. I et preguntes: on ens hem ficat i com anirà això? Però els canvis es van aclarir en un parell de setmanes i ja vam entrar a l'obra.”

Les tres obres van coincidir en el temps?

JH: “Sí. Fèiem visites d'obra el dilluns a Sant Boi de Llobregat, i el dimarts al matí al Prat de Llobregat i a la tarda a Cornellà de Llobregat. A cada obra hi havia un equip diferent, amb projectes i conceptes de disseny també diferents, però els requeriments del Departament eren els mateixos per a tots tres edificis, per tant la nostra feina era transmetre a cadascun dels equips aquestes necessitats. Per a una mateixa demanda, se n'havia de parlar edifici a edifici i la resposta en cada obra normalment era diferent i per tant havien de trobar la millor forma d'encarar cada cas (en funció de la constructora, l'arquitecte, l'estat de l'obra, etc.).”

Això va afectar la feina de la direcció integrada?

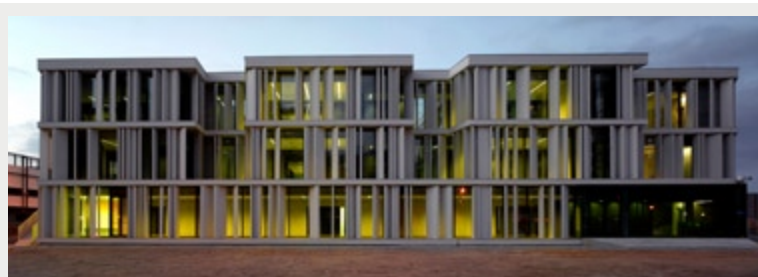
JH: “A priori, tot havia de ser més fàcil, les obres havien d'haver funcionat amb una figura per part de la

superficiària que fes d'interlocutor en les tres obres, que hagués pensat no solament en la pròpia obra sinó en el seu cost de manteniment en un futur. Tenir una visió una mica més elevada que la de cada constructora. Nosaltres, doncs, no hauríem d'haver parlat amb cada constructora sinó amb aquest interlocutor [de la superficiària] que ens servís per a les tres obres. Però ja que era un sistema nou, no vàrem aconseguir funcionar segons la teoria prevista i aquesta figura no va acabar de consolidar-se, perquè l'únic que entenia eren els costos que tenia la constructora. No pensava que era un inversió a 25 anys. I això va ser molt difícil de fer entendre, però amb el temps vam aconseguir establir uns canals de comunicació vàlids i pràctics; en aquest sentit J.A. Carrasco, com a responsable de la UTE Jutjats, hi va jugar un paper molt important.”

La figura de la direcció integrada té algun avantatge per a l'arquitecte tècnic que porta la direcció de l'execució de l'obra?

JH: “Els arquitectes tècnics solament s'havien de dedicar a la part tècnica,

Superficiària i direcció integrada Dos concursos paral·lels



■ ■ ■ **Àlex Falcones i Justo Hernanz expliquen que GISA va treure, el 2003, el concurs del projecte dels jutjats de Sant Boi, el Prat i Cornellà de Llobregat per separat. GISA va acabar per agrupar els tres projectes i va treure l'oferta del dret de superfície. L'oferta de l'empresa que optés a aquest dret, la superficiària, havia de ser per l'import de les obres i havia d'incloure l'oferta tècnica de la gent que portaria les obres com a constructora, l'oferta tècnica dels arquitectes tècnics, l'oferta tècnica de seguretat i salut, OCT, el manteniment per 25 anys i el finançament previst per a aquesta operació. Paral·lelament, GISA va treure un altre concurs de direcció integrada i Falcones i Hernanz, des de la UTE FAHE CONSULTING & MACE. PROYECTO, s'hi van presentar. I el van guanyar. ■**



perquè la part econòmica i la planificació ja la gestionàvem nosaltres. La interlocució amb el departament també els hi vam donar molt feta. D'altra banda intentàvem evitar qualsevol tipus de pressió per part de la superficiària i resoldre els temes encallats amb la constructora.”

AF: “La nostra feina no era solament a nivell econòmic. Ens vam esforçar en què totes les parts poguessin fer el seu treball de la millor forma possible, reduint al màxim i resolent els problemes entre els diferents agents de l'obra. En aquest sentit entenem que hem estat uns bons gestors del dia a dia de l'obra.”

La relació de la direcció integrada amb els arquitectes és semblant a quan es fa una direcció d'execució?

JH: “Bàsicament, és igual. El que passa és que, en la direcció d'execució, al ser-ne dos hi ha més complicat. Sempre vàrem defensar el projecte i crec que per part dels arquitectes en aquest sentit no va haver-hi cap queixa; quan per criteris del departament es van d'introduir modificacions als projectes, vam mantenir reunions amb ells per tal de exposar els nous requeriments i consensuar la millor solució per a les dues parts (departament-projecte).”

I amb els arquitectes tècnics, hi va haver algun problema, potser fins i

tot inconscient?

JH: “Al principi vaig intentar dir això: féu el vostre treball. Tenia clar el treball que havien de fer perquè és el que faig jo normalment. Els vaig explicar que la meua feina no era duplicar la seva tasca de direcció d'execució, que no volia substituir el paper de l'arquitecte tècnic sinó ajudar per tal que la seva tasca fos més fàcil; també els vaig demanar disculpes per si alguna vegada donava una opinió tècnica que no em tocava. Amb tot, crec que el diàleg va ser molt obert.”

Què va significar guanyar el Premi Catalunya Construcció?

JH: “La veritat és que crec que els edificis van quedar molt bé i és un reconeixement a un treball que, moltes vegades, va ser complicat, ingrat en el sentit de dedicar molt de temps a coses que no es veuen. Aquestes són les obres on més papers hem fet (perquè hi havia molta gent implicada, les coses havien de quedar ben clares i calia fer-ho tot segons establien els plecs, perquè tot repercutia en el cost final) i la nostra satisfacció interior que aquest treball ha ajudat a obtenir uns bons edificis s'ha vist reforçada amb aquest premi.”

AF: “El premi es una gran satisfacció ja que es valora la qualitat final d'uns edificis que va ser el nostre objectiu des de l'inici dels treballs.” ■

La seguretat i salut a Matins Construcció

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

■ ■ El febrer de 2008, més de 500 professionals de l'UE es van reunir a Barcelona en el Primer Col·loqui Europeu sobre Coordinació de Seguretat i Salut en la Construcció. El document *Els reptes de Barcelona*, recull les seves propostes per millorar l'eficàcia d'aquesta funció i del sector, en aquest àmbit.

Al l'Estat espanyol, en el IV Conveni General de la Construcció s'acorda una política operativa per combatre l'accidentalitat del sector i es posa un èmfasi especial en la formació en prevenció per tots els treballadors que es justificarà amb la Targeta Professional de la Construcció.

Més recentment, a Catalunya, representants de sindicats, empresaris i col·legis professionals han treballat amb el Departament de Treball de la Generalitat en la Mesa de la Seguretat, per tal de fer una anàlisi i proposta de solucions per assolir una millor prevenció i disminuir l'accidentalitat a les obres.

Una visió actual de la seguretat

Per tal de conèixer de primera mà la importància de tot això i com ens afecta, el CAATEEB organitza el 19 de març, la jornada, La seguretat i salut en la construcció, avui. La iniciativa que s'emmarca dins del cicle Matins Construcció, ha comptat amb la col·laboració de la Fundació Laboral de la Construcció a Catalunya, amb qui el CAATEEB ha signat un conveni de col·laboració. Entre les



ROSA REMOLÀ, PRESIDENTA DEL CAATEEB I JOAN SNTAULARIA, PRESIDENT DE LA FUNDACIÓ LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA SIGNEN UN CONVENI DE COL·LABORACIÓ ENTRE AMB DUES ENTITATS



TREBALLS EN ALÇADA. FOTO CEDIDA PER LA FUNDACIÓ LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ

ponències que tindran lloc en la jornada, cal destacar, *Una visió europea de la coordinació de seguretat i salut en la construcció*, a càrrec de Ramon Puig, arquitecte tècnic i president de la Xarxa Europea FOCUS. Jordi Martínez, director del Centre de Seguretat i Condicions de Salut en el Treball de Barcelona, parlarà de *La seguretat a l'Estat Espanyol: el IV Conveni general de la construcció*.

També es parlarà de *La seguretat a Catalunya: les conclusions de la Mesa de la Seguretat*, a càrrec de Jaume de Montserrat, subdirector general de Seguretat i Salut Laboral de la Conselleria de Treball de la Generalitat. Finalment Joan Santaulària,

president de la Fundació Laboral de la Construcció a Catalunya; Rafael Romero, president de la Cambra Oficial de Contractistes d'Obres de Catalunya; Miguel Peláez, secretari general de la Federació d'Indústries de Construcció i Fusta de Comissions Obreres de Catalunya i M. Àngels Sánchez, Delegada de Junta del CAATEEB, participaran en la taula rodona que clourà l'acte, *La seguretat i la salut en la construcció, avui*, moderada per Josep Maria Calafell, responsable de la unitat de Seguretat de l'Àrea Tècnica del CAATEEB.

Els Matins Construcció són gratuïts i cal reservar plaça. Informació: www.apabacn.cat. Tel.: 93 240 206 ■

Visita a Santa Maria de Mataró

■ ■ La delegació del Maresme organitza pel proper 21 de març, a partir de les 11 del matí, una visita guiada a l'església de Santa Maria de Mataró amb pujada al campanar, que anirà a càrrec de Manuel Salicrú i Puig, arquitecte tècnic i director del museu arxiu de Santa Maria.

La construcció de la nau central es va iniciar el 1645. Destaca per les seves dimensions i pel creuer gran, emmarcat amb dues cúpules. És una de les edificacions barroques més importants de Catalunya.

A l'interior de la nau cal destacar el retaule del Roser (segle XVII) obra de l'escultor mataroní Antoni Riera i el gran orgue (1928).

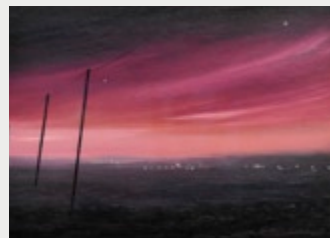


El lloc de trobada serà a la delegació del Maresme. Plaça Xammar, 2 de Mataró. Més informació: caatmaresme@apabacn.cat ■

activitats

ACCIÓ CULTURAL I D'OCI

Biennal artística col·lectiva



■ ■ La V Biennal Artística d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics, organitzada per la Delegació del Vallès Occidental, es podrà veure a la seu de Barcelona fins a l'abril. L'exposició recull un total de 46 obres de diferents aparelladors que han volgut mostrar el seu treball artístic en diferents modalitats: dibuix, pintura, escultura, fotografia i ceràmica.

Informació:

cultura@apabcn.cat

Telèfon: 93 393 37 10 ■

Exposició de Rosa Maria Codina al Maresme



■ ■ El passat 23 de gener Rosa Maria Codina va exposar la seva obra a la Delegació del Maresme. Hi van assistir unes 50 persones entre col·legiats i gent de l'entorn de l'artista. Vam comptar amb la presència del regidor d'obres de l'Ajuntament de Mataró i de la presidenta de l'Institut Municipal de Promoció Econòmica de Mataró. Pere Pascual crític d'art de la ciutat, va presentar l'artista. ■

Premis Catalunya Construcció

■ ■ L'exposició dels Premis Catalunya Construcció 2008 es podrà veure a l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona fins al 27 de març. Pel que fa a l'edició dels Premis per al 2009, el termini de presentació de candidatures estarà obert fins al 20 de març.

Informació:

comunicacio@apabcn.cat

Telèfon: 93 393 37 10 ■

activitats

DEL COL·LEGI

MATINS CONSTRUCCIÓ

Seguretat i salut

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

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

Data, hora i lloc: 19 de març, de 9 a 14 hores. Sala d'actes del CAATEEB

Preu: Els Matins Construcció són gratuïts

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

JORNADES TÈCNIQUES

Jornades sobre treballs professionals



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

- **Treballs d'edificació.** 11 de març
- **Treballs de construcció d'edificacions i estudi de gestió de residus.** 15 d'abril
- **Treballs d'intervenció en edificis existents.** 06 de maig
- **Treballs d'urbanització, parcel·lacions i reparcel·lacions.** 27 de maig
- **Informes.** 10 de juny
- **Seguretat i gestió administrativa.** 1 de juliol.

Preu sessió: 60 euros

Preu col·legiats: gratuït

Totes les jornades es faran a la sala d'actes de 19 a 20.30 hores.

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

NOUS COL·LEGIATS

Sessions informatives de nous col·legiats

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

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

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

INSCRIPCIÓ:

Telèfon 932 40 20 60

www.apabcn.cat



EXPOSICIONS

V Biennal artística col·lectiva

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

INFORMACIÓ

caatvocc@apabcn.cat

Telèfon: 93 780 11 10

Premis Catalunya Construcció

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

INFORMACIÓ

comunicacio@apabcn.cat

Telèfon: 93 393 37 10

La Casa del naturalista

La Delegació d'Osona acull l'exposició de l'artista Adrian Morera.

Dates: del 13 de març al 3 d'abril

Horari: de dilluns a dissabte d'11 a 1 i de 5 a 7. Diumenges i festius tancat

INFORMACIÓ

caatosona@apabcn.cat



MERCAT DEL RAM 2009

Exhibició de màquines giratòries

La Delegació d'Osona organitza, com cada any l'exhibició de màquines giratòries dins els actes previstos per al Mercat del Ram de Vic

Lloc: Plaça Major de Vic

Data: divendres dia 3 d'abril

Horari: de 6 a 8 de la tarda

INFORMACIÓ: caatosona@apabcn.cat

CONVOCATÒRIES

Projectes de cooperació

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

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

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

Assemblea General Ordinària de col·legiats i col·legiades

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

Dia: Dimecres 24 de març de 2009

Hora: 18.30 hores, en primera convocatòria

19.00 hores, en segona convocatòria

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

Els col·legiats poden presentar propostes perquè siguin sotmeses a l'Assemblea General fins al 9 de març de 2009.

INFORMACIÓ:

secretaria@apabcn.cat

Visita cultural

La delegació del Maresme organitza una visita a l'església de Santa Maria de Mataró amb pujada al campanar, que anirà a càrrec de Manuel Salicrú i Puig.

Data, hora i lloc de trobada: 21 de març, a les 11 del matí. Delegació del Maresme. Plaça Xammar, 2 de Mataró.

INFORMACIÓ:

caatmaresme@apabcn.cat



activitats

DEL SECTOR

JORNADES I CONFERÈNCIES

Habitatge/cat

La mostra explica les accions que porten a terme la Generalitat de Catalunya i els altres estaments que van impulsar el Pacte Nacional per a l'Habitatge per tal de garantir que l'accés a l'habitatge estigui a l'abast de tota la ciutadania. Oberta fins al 3 de maig, al Palau Robert de Barcelona (Passeig de Gràcia, 107).

www.gencat.cat

Congrés de demolició i reciclatge

El Gremio de Entidades del Reciclaje de Derribos (GERD), associació integrada per empreses gestores dels residus de construcció i enderroc a Espanya, organitza el III Congrés Nacional de Demolició i reciclatge que se celebrarà a Saragossa del 25 al 27 de maig. www.geoscopio.com

Contart'09

Del 25 al 29 de març de 2009 tindrà lloc Contart'09, la cinquena edició de la Convenció Tècnica i Tecnològica de l'Arquitectura Tècnica que enguany organitza el COATT d'Albacete. En el web la convenció es pot trobar l'avanç del programa provisional. Inscripcions obertes.

Construmat 09

Aquest any, per a acreditar-se gratuïtament a la fira Construmat, que tindrà lloc del 20 al 25 d'abril, es pot fer per Internet:

http://folcomuns.firabcn.es/mailling_construmat/mailling_02/mailling_ca.htm

PREMIS

Premis de disseny estructural per a estudiants

El 17 de setembre de 2009 se celebrarà, a la Pedrera de Barcelona, la cerimònia d'entrega dels premis de disseny estructural per a estudiants, promogut per l'ECC (European Convention for Constructional Steelwork). Bases del concurs: <http://www.steelconstruct.com/Sdefault.htm>

Premis a la competitivitat empresarial 2009

Aquests premis volen reconèixer públicament i estimular les persones individuals, les empreses i les entitats o els ens públics catalans, amb l'objectiu de fomentar la gestió integrada de les empreses amb una visió global i estratègica, i ha de servir com a element de prestigi i reconeixement. La convocatòria d'aquest any recull l'experiència i el saber fer dels Premis a la Internacionalització i dels Premis a la Innovació i integren de manera sinèrgica els dos àmbits principals d'actuació d'ACC10. Presentació de candidatures: fins al 20 de març de 2009. dnunez@acc10.cat



Mercat de treball:

BORSA DE TREBALL DEL CAATEEB

La Borsa de Treball, mediació digital

El 2008 la Borsa de Treball del CAATEEB va gestionar unes 200 ofertes de feina

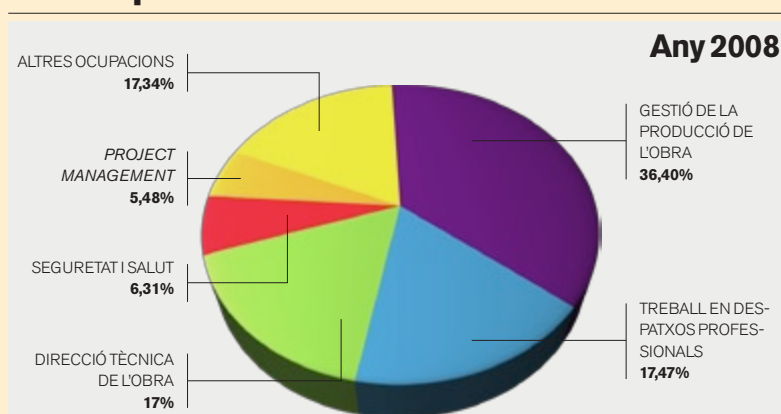
■ Durant el 2008, la Borsa de Treball del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona (CAATEEB) va gestionar un total de 206 ofertes de treball. Els perfils professionals més sol·licitats van ser els que desenvolupen ocupacions dins del perfil de gestió de la producció de l'obra amb un 36,40%, seguits dels que treballen en despatxos professionals, amb un 17,47%, el perfil de direcció tècnica de l'obra, amb un 17%. Aquests tres perfils ja encapçalaven la llista de perfils professionals més sol·licitats el 2007. Ara bé, aleshores, la Borsa de Treball va gestionar més del doble d'ofertes de feina que el 2008; concretament, 570.

El 22,82% de les ofertes de feina de la Borsa el 2008 van ser per a professionals que no calia que tinguessin experiència; en el 6,80% de les ofertes es demanava menys d'un any d'experiència, el 33,01% d'ofertes demanava entre 1 i 3 anys d'experiència, i el 26,21% en demanava entre 3 i 5 anys. La resta demanava més experiència. Pel que fa a la dedicació, el 92,11% de les ofertes eren a jornada completa, el 5,45% eren ofertes de col·laboració i el 2,43%, a mitja jornada. La relació professional va ser el 85,92% com a assalariat; el 12,14% com a professional lliberal. Un 1,46% d'ofertes de treball buscaven un associat en un despatx professional, i un 0,49% eren ofertes per treballar com a funcionari.

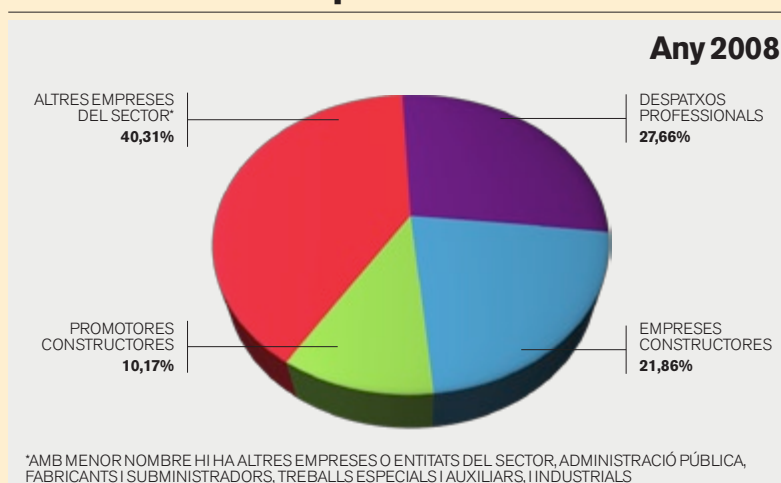
Consulta digital

La Borsa de Treball del CAATEEB és un servei de mediació que té per objectiu posar en contacte el col·legiat amb una oferta de treball. El CAATEEB rep les demandes per part de l'empresa i en fa difusió mitjançant diferents canals. El col·legiat interessat en cercar feina o millorar la seva ocupació actual s'inscriu a la borsa de treball per conèixer-ne les ofertes i optar a aquelles que cregui interessants. Des del 2005, totes les demandes són consultables a través de la borsa de treball en línia (www.apabcn.es/borsa), que agilita i facilita el contacte, de forma eficaç, entre tècnics i empreses capda-

Perfils professionals amb més demanda



Activitat de les empreses



Consultoria de Recursos Humans

■ Cada vegada són més les empreses que es dirigeixen al CAATEEB per sol·licitar els serveis de la consultoria de recursos humans. Des de la consultoria s'ofereixen diversos serveis per a les empreses:

- 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.
- 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. 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.

vanteres del sector.

El funcionament de la borsa de treball en línia és molt senzill. Les persones inscrites a la borsa poden consultar des de qualsevol lloc i moment la llista de totes les ofertes rebudes al CAATEEB. Després de veure les condicions, el perfil que es demana i les contraprestacions que s'hi ofereixen, el candidat pot enviar a través del sistema el seu currículum a l'empresa, per tal de participar en el procés de selecció. També pot saber l'estat de la seva candidatura: si ha estat acceptada o descartada. Davant qualsevol dubte, els professionals poden recórrer als especialistes de mercat de treball i consultoria de recursos humans del CAATEEB que, des del servei d'orientació professional, ajudaran el col·legiat (i els usuaris de la Targeta Accés) a definir un pla de carrera personalitzat que en garanteixi el màxim desenvolupament laboral o l'acompliment de les seves aspiracions professionals. El 2008, 58 col·legiats i estudiants precol·legiats van utilitzar aquest servei d'orientació professional.

Més inscripcions

El 2008 es van inscriure a la Borsa de Treball del CAATEEB 721 col·legiats, mentre que l'any anterior n'havien estat 365. Un 8,60% del professionals inscrits eren menors de 24 anys, un 24,97% tenien entre 25 i 29 anys, un 25,24% tenien entre 30 i 34 anys i un 18,59% tenien entre 35 i 40 anys. També hi va haver un 14% que tenien entre 40 i 50 anys, i un 8,60% eren majors de 50 anys. 197 dels inscrits eren nou titulats i 122 eren estudiants. Dels inscrits, 72 persones constaven en situació d'atur.

Pel que fa a la activitat de les empreses que sol·liciten arquitectes tècnics o aparelladors, durant el 2008 el nombre més alt va ser el de les ofertes que provenien de despatxos professionals, amb un 27,66%. El van seguir les empreses constructors (21,86%) i les promotores constructors (10,17%). Amb menor nombre hi va haver altres empreses o entitats del sector, administració pública, fabricants i subministradors, treballs especials i auxiliars i industrials.

Comencen les jornades sobre els treballs professionals

A finals de febrer es va iniciar el cicle de jornades sobre funcions emergents i de futur dels aparelladors i arquitectes tècnics

■ ■ ■ El Consell de Col·legis d'Aparelladors i Arquitectes tècnics de Catalunya ha publicat recentment la *Guia de treballs professionals dels aparelladors i arquitectes tècnics*, que pretén ser una eina de suport als arquitectes tècnics, que els orienti i informi de forma sistematitzada sobre els diferents treballs i intervencions professionals que poden dur a terme, amb la descripció dels conceptes i continguts que s'hi associen. La Guia també vol ser d'utilitat per a la resta d'agents del procés constructiu, i per als usuaris i el públic en general, ja que ofereix una informació clara i precisa del gran ventall de possibilitats de serveis i tasques professionals que poden realitzar els aparelladors i arquitectes tècnics. El nostre Col·legi, que ha participat en l'elaboració de la Guia, ha preparat un cicle de sessions tècniques per tal de donar a conèixer entre tots els col·legiats els seus continguts, i en especial aquelles tasques i funcions dels aparelladors i arquitectes tècnics que es consideren emergents i de futur.

Projectes parcials d'edificació

La primera jornada de presentació de la Guia es va centrar en les atribucions dels arquitectes tècnics en els projectes parcials. La jornada es va celebrar el 26 de febrer, al CAATEEB a Barcelona. La jornada, que va presentar M. Rosa Remolà, presidenta del Col·legi, va anar a càrrec de Xavier Díez, arquitecte tècnic consultor de l'Àrea Tècnica del CAATEEB, i Josep Baquer, arquitecte tècnic, con-



LES JORNADES FARAN UN REPÀS DE LES FUNCIONS DELS ARQUITECTES TÈCNICS

sultor d'estructures i vocal de l'àrea professional de l'Associació de Consultors d'Estructures (ACE).

Xavier Díez va presentar les intervencions considerades en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) que poden fer els arquitectes tècnics dins del projecte. Perquè el CTE defineix els projectes parcials i altres documents tècnics com a parts integrants del projecte i com a documents diferenciats que el projectista, en el seu cas, coordinarà (article 6.13b). En aquest context, es presenten noves oportunitats per als professionals de l'arquitectura tècnica. En especial, per aquells que s'orienten a alguna especialitat, com ara les estructures, la seguretat i salut o la sostenibilitat i el medi ambient.

Josep Baquer va explicar la direcció d'obra dels projectes parcials d'edificació. Aquest és un tema delicat perquè, en la majoria de casos, el tècnic que ha redactat el projecte parcial no n'assumeix la direcció d'obra. La majoria dels projectes parcials passen directament a formar part del projecte de l'arquitecte o projectista sense que al seu autor se li encomani la direcció d'obra, ni que sigui com a col·laboració tècnica. Ara bé: si les coses van malament, es demanaran responsabilitats a l'autor del projecte parcial que també haurà fet d'assessor durant l'obra.

Jornades fins a final d'any

Les jornades sobre els treballs professionals dels aparelladors i arquitectes tècnics són gratuïtes per als col·legiats del CAATEEB. Fins al juliol, el Col·legi en té programades mitja dotzena més. Concretament, sobre els treballs d'edificació, els treballs de construcció d'edificacions i l'estudi de gestió de residus, els treballs d'intervenció en edificis existents, els treballs d'urbanització, parcel·lacions i reparcel·lacions, i els informes i la seguretat i gestió administrativa.

El calendari actualitzat de les jornades es pot consultar a la pàgina web del CAATEEB (www.apabcn.cat). ■

Guia de treballs professionals. Un document viu

■ ■ ■ La *Guia de treballs professionals dels aparelladors i arquitectes tècnics* es planteja com un document viu i, per tant, s'hi incorporaran les modificacions legals, administratives i contractuals que es vagin implementant, així com els nous treballs, tasques, funcions i perfils professionals que apareguin per prescripció normativa o per l'evolució del mercat. També s'hi aniran incorporant altres treballs, com ara la futura inspecció tècnica d'habitatges (ITE), la figura del tèc-

nic de manteniment i les noves competències en els camps de la qualitat, la tecnologia constructiva, la sostenibilitat i el medi ambient, i la prevenció i seguretat en les obres, en el procés immobiliari i en l'urbanisme. La guia ha estat editada en format digital per facilitar la seva actualització. Els aparelladors i arquitectes tècnics col·legiats poden consultar-la des de la pàgina web del CAATEEB (www.apabcn.cat), en l'apartat Serveis al Col·legiat/Visats. ■



Formació:

POSTGRAU DE VIABILITAT

ENTREVISTA

Carles Puiggròs

Project manager, gerent de L'H 2010 SPM

“Els objectius moltes vegades són a tot el conjunt de l'operació immobiliària”

VIABILITAT DELS PROJECTES

■ “Analitzar la viabilitat d'un projecte no és que sigui important; és que és imprescindible”

VISIÓ DE CONJUNT

■ “És important que hi hagi una persona que tingui una visió global [d'una operació immobiliària]”

■ ■ ■ Carles Puiggròs (Barcelona, 1945), gerent de L'H 2010 SPM, SA, va pertànyer a les promocions d'aparelladors que van intervenir en el canvi democràtic del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, el 1968, i posteriorment en va presidir l'entitat. Al llarg de la seva vida professional, Puiggròs, arquitecte tècnic i *project manager*, s'ha dedicat més a la gestió que a la tecnologia. Aquest interès professional el va portar, en acabar la seva etapa com a president del Col·legi, a organitzar a l'entitat un primer curs, pioner, de formació en *project manager*, que va acabar sent l'actual màster en *project manager* en edificació i urbanisme. La viabilitat i determinació d'objectius d'operacions immobiliàries és un apartat prou important del màster, i per això té un postgrau propi –del qual Puiggròs és director acadèmic–, que enguany arriba a l'11a edició.

Per què és important estudiar viabilitat en temps de crisi?

“Analitzar la viabilitat d'un projecte, amb crisi o sense, no és que sigui important; és que és imprescindible. És important tenir una metodologia per fer-ho, que és el que, en el fons, ensenyem en el curs. No solament cal saber els conceptes bàsics de quins són els indicadors de viabilitat que convé analitzar i obtenir per tal de després prendre decisions sobre tirar endavant, i quins són els límits i els riscos de portar un projecte, sinó

que també és important tenir una metodologia per fer tot això, i fer una anàlisi el més completa possible. Aquest és un tema que s'ha afrontat massa vegades des del sector amb un excés d'alegria i poc rigor. Per tant, està bé que hi hagi una formació específica. A part, és una formació específica en el Col·legi d'Aparelladors, i per a aparelladors i tècnics del nostre món.”

Màrqueting immobiliari, fiscalitat... el temari del postgrau té assignatures noves per als tècnics.

“Sí. Per a molts és entrar en un camp en el que no és habitual haver-hi entrat fins ara. És a dir, és un eixamplament de mires molt important, per entendre com van les coses i per entendre que els objectius moltes vegades no estan en l'obra purament



en sí sinó en tot el conjunt de l'operació immobiliària, una part de la qual és l'execució de l'obra, amb uns objectius de cost, de temps, etcètera. En el fons, què és estudiar la viabilitat? Consisteix en fer una simulació de tot el que passarà des de la compra del sol fins a la postvenda. Per tant, això ens fa estudiar i ens determina molts més objectius que aquells als quals està habituat un tècnic de la construcció.”

Com arriba l'estudiant al postgrau?

“Els estudiants saben de tecnologia, de gestió en saben menys i d'anàlisi i planificació financera en saben menys encara. Però aquest és un tipus d'informació que és important que tinguin. És molt important la simulació del que passarà després, la

visió de conjunt. Per això és parla de màrqueting immobiliari, de fiscalitat, de finançament... És important que hi hagi una persona que tingui una visió global, que és el que pretenem en aquest postgrau i, sàpiga on anar a buscar ajuda, si d'alguna cosa no en sap prou. Aquest postgrau és un derivat del màster de project manager. La viabilitat té prou dimensió com per merèixer un postgrau.”

Com valora les accions del Govern sobre la intervenció en l'espai d'inversió local, per combatre la crisi?

“Són una injecció. Jo, que estic en el sector públic municipal, veig evident que possiblement es faran coses que no s'havia previst fer, i algunes que s'havien previst fer i que estaven al calaix per manca de finançament, ara s'han tret del calaix. Jo estic a L'Hospitalet de Llobregat, i allà hi ha destinats 44 milions d'euros que, entre tenir-los i no tenir-los...”

S'ha criticat que moltes inversions siguin en petites actuacions.

“Sí, però ho entendràs ràpid: els projectes s'havien de fer durant les vacances de Nadal, com aquell qui diu. Per tant, no es podien fer projectes de 10 milions d'euros sinó petits, perquè es puguin realitzar, a més, durant aquest any. Són, doncs, projectes petits i només alguns que, casualment estaven més o menys acabats i els hem acabat més a correu, tenen una certa dimensió.” ■

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

Estructura del postgrau

Mòdul 1. Màrqueting immobiliari
Mòdul 2. Fiscalitat immobiliària
Mòdul 3. Finançament d'operacions immobiliàries
Mòdul 4. Avaluació financera de projectes immobiliaris. Anàlisi estra-

tègica i de viabilitat d'operacions immobiliàries

Mòdul 5. Gestió ambiental

Mòdul 6. Gestió de seguretat i salut

Dates: Del 27 de març al 20 de juny

Durada: 100 hores

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

Lloc de realització: Les classes s'impartiran a les aules del CAATEEB.

Informació: Telèfon: 93 240 20 60. www.apabcn.cat/formacio

Per què em falta temps?

No és el temps allò que ens falta; som nosaltres qui li faltem a ell

Paul Claudel (1868-1955), escriptor i diplomàtic francès



Alejandro Martín
Director soci de
TDSYSTEM

■ ■ ■ Heu pensat cap vegada que una de les coses més complexes en la construcció d'una obra són les relacions que hem d'establir amb els industrials, la propietat, els promotors i totes les persones involucrades en la seva execució? Sospito que també haureu pensat que en consumeixen molt, del vostre temps. De fet, un temps preciós. Però la clau rau en el fet que aquest temps que emprem el convertim en una inversió o en una despesa.

Tens clars els objectius que has d'assolir? Has organitzat els recursos necessaris per a això? Has planificat la teva activitat per a aconseguir-los?

Alguna pista? Simplement començar-vos que depèn de vosaltres. Us agradaria fer una petita introspecció per a intentar saber si invertim el nostre temps o simplement l'ocupem?

Per als qui penseu que és un exercici interessant i per a aquells altres que ho considereu una diversió, us convido a formular-vos quatre preguntes i, evidentment, que també intenteu trobar-ne les respectives respostes. Però abans, crec que seria oportú fixar algunes variables sobre les quals puguem realitzar aquesta introspecció. Triem com a variable principal els objectius que desitgem aconseguir en un temps determinat i com a variable subsidiària, la qualitat de l'activitat que desenvolupem per a aconseguir-ho.

Continuem?

Us sona aquesta frase: "si no saps on vas, tant fa que corris"? Si us hi heu sentit identificats alguna vegada, estareu d'acord amb mi que és en aquestes situacions —espero que comptades— quan correm eixelebradament, amb el consegüent consum de temps i recursos, en cap direcció. És a dir, hem estat barroerament



inconsistents en la utilització del nostre temps.

Podem empitjorar?

Bé, és difícil, però possible. Et sona la frase típica dels perfeccionistes de "a mi m'agrada fer les coses bé"? I a mi també! Però, què hi ha darrere de la frase en qüestió? En principi, i descartant aquelles situacions en les quals és exigible aquest grau de perfecció, acostuma a referir-se a aquelles situacions en les quals ens dediquem amb bravesa a fer bé allò que no cal fer. O sigui, som "perfeccionistes ineficients".

Ets dels qui no te'n vas a casa fins que les coses no funcionen bé? Si? Alguna vegada has constatat que "no has tingut temps de fer alguna cosa bé la primera vegada, però sí de repetir-la fins que definitivament surt bé"? Ja ho sabeu: el dia a dia, les presses, la falta de planificació, etc. Aquí el consum de temps i recursos s'amplia. O sigui, que hem estat "barroerament ineficients" en l'assoliment dels nostres objectius.

Podem millorar? Per descomptat que sí! Podem ser extraordinàriament brillants? Si. Com?. Vegem: Tens clars els objectius que has d'assolir? Has organitzat els recursos necessaris per a això? Has planificat la teva activitat per a aconseguir-los? Si les respostes són positives, ja has guanyat molt d'avantatge.

Van compareixent les respostes a les vostres preguntes? ■

VULL DEIXAR DE SER BOMBER (gestió del temps)

OBJECTIUS

- Discriminar activitats importants i urgents.
- Millorar la gestió de l'agenda.
- Identificar i eliminar lladres de temps.

PROGRAMA

1. Establiment de prioritats.
2. Millora de l'efectivitat personal. Organització a curt, mitjà i llarg termini.

3. Identificació i solució de problemes de temps (lladres de temps).
4. Idees per guanyar temps.

Data: del 24 al 31 de març
Horari: Dimarts, de 18 a 21 h
Hores: 6
Lloc: CAATEEB

Preu curs: 156,00 €
Preu Col·legiat/ada: 124,80 €

Inscripció:
Telèfon: 93 240 20 60
www.apabcn.cat/formacio

TDSYSTEM

Telèfon: 93 419 37 04
www.tdsystem.net





PROGRAMA FORMATIU per àrees de coneixements

Postgraus
**Cursos de
Formació Contínua**


OBRA NOVA T+I (TECNOLOGIA I INNOVACIÓ)

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



ESTRUCTURES I GEOTÈCNIA

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



REHABILITACIÓ I MANTENIMENT D'EDIFICIS

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



ENERGIA, MEDI AMBIENT I CONSTRUCCIÓ SOSTENIBLE

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



INTERIORISME

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



GESTIÓ I ORGANITZACIÓ EN LA CONSTRUCCIÓ

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



SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES

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



ACTIVITATS PERICIALS

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



URBANISME

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



HABILITATS HUMANES

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



INFORMÀTICA I TIC

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



PROGRAMA FORMATIU per dates

Curs	Hores	Inici
tCQ 2000. Mòduls de seguretat i control de qualitat	12	2/3/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08	20	2/3/09
Seguretat en cas d'incendi. DB SI4: Instal·lacions de protecció contra incendis	7	2/3/09
Construcció sostenible. Casos pràctics (Manresa)	4	3/3/09
Patologia de la construcció per a tècnics municipals	12	3/3/09
Càlculs senzills d'estructura per a obra petita (Vic)	16	3/3/09
Llicències ambientals	9	3/3/09
Valoracions urbanístiques	12	3/3/09
Els residus	3	4/3/09
Estand de fira. Cas pràctic	10	4/3/09
Finances per al sector de la construcció	12	4/3/09
Qualitat ecològica a l'interior de l'habitatge	4	5/3/09
Números Gordos en el projecte d'estructures	16	5/3/09
Resistència, estabilitat i aptitud al servei. Accions en l'edificació (DB SE)	9	5/3/09
Cas pràctic de façanes i cobertes segons el CTE DB HS 1	12	5/3/09
Facility Management: Gestió de serveis operatius: manteniment, neteja i seguretat	20	6/3/09
Full de càlcul per a l'estudi de viabilitat	16	10/3/09
Podem fer que les persones canviïn d'actitud? (Coaching Transformacional)	6	10/3/09
L'aigua	3	11/3/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08 (Granollers)	20	11/3/09
Llicències urbanístiques	9	12/3/09
Criteris d'amidaments	6	16/3/09
Noves tecnologies urbanes aplicades a la sostenibilitat	4	18/3/09
Presto II. Control de costos i planificació	20	18/3/09
L'Estudi de Seguretat i Salut. El Pla de Seguretat i Salut. Cas pràctic	8	18/3/09
RD 314/2006 CTE: Aspectes principals i documents bàsics	12	19/3/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08	20	23/3/09
Vull deixar de ser bomber (gestió del temps)	6	24/3/09

Curs	Hores	Inici
Valoracions cadastrals	6	24/3/09
Estintolaments. Casos pràctics	9	24/3/09
Plànols d'estructura: interpretació i posada a l'obra	8	25/3/09
Construcció sostenible. Casos pràctics	4	26/3/09
Pla de gestió de residus. Cas pràctic (Vic)	8	26/3/09
L'autogestió de les obligacions fiscals i comptables. Cas pràctic	4	26/3/09
Postgrau de perícia	150	27/3/09
Postgrau d'Anàlisi de viabilitat i determinació d'objectius d'operacions immobiliàries	100	27/3/09
Seguretat en cas d'incendi. DB SI6: Resistència al foc de l'estructura	10	30/3/09
Contractació i gestions amb companyies de subministraments	6	31/3/09
Facility Management: Gestió de consums i auditoria de serveis	20	17/4/09
EHE 08: Propietats tecnològiques dels materials, durabilitat i manteniment, acer i armadures	8	20/4/09
Control de qualitat segons el CTE i l'EHE-08 (Manresa)	20	20/4/09
Diagnosi i terapèutica d'edificis existents. Revisions ITE	16	21/4/09
Planejament i gestió urbanística	9	21/4/09
Adaptació al CTE dels informes i projectes de rehabilitació	9	28/4/09
Cas pràctic de càlcul estructures de fusta segons el CTE	8	4/5/09
Protecció del soroll. Principis i aplicació pràctica (DB HR)	20	4/5/09
Aplicació del CTE	50	4/5/09
Materials interiors. Anàlisi de casos	20	5/5/09
Servituds i relacions de veïnatge	9	6/5/09
EHE 08: Formigó i elements prefabricats	8	18/5/09
Construcció industrialitzada: La prefabricació	6	18/5/09
Dictàmens pericials. Casos pràctics	20	19/5/09
Facility management: Planificació i gestió d'espais	20	29/5/09
Disseny d'espais comercials. Cas pràctic	10	3/6/09
La perícia en els procediments de la jurisdicció contenciós administrativa	8	4/6/09
EHE 08: Consideracions mediambientals, nous tipus de formigó i distintius de qualitat	8	8/6/09

CONDICIONS, DESCOMPTES I FACILITATS DE PAGAMENT

Màster, Postgraus i Programes Superiors de Perfils Professionals

Descomptes:

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

Pagament:

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

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

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

Formació Contínua

Descomptes:

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

sional col·legiat del CAATB.

Pagament:

Per a col·legiats del CAATB:

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

Sessions Tècniques

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

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

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

CRÈDIT per als alumnes

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

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



Estructures de formigó posttesat

El formigó posttesat en edificis, les seves tipologies dels últims anys i la seva utilització



Gemma Muñoz

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

■ ■ ■ El formigó armat ha patit una notable evolució en el seu disseny, en el qual s'han aplicat noves tècniques constructives com és el formigó pretesat i el posttesat que han augmentat les possibilitats per salvar trams de grans llums, i han reduït terminis d'execució i proporcionat una sèrie d'avantatges relatius a la durabilitat, seguretat i economia.

En el cas, per exemple, dels projectes de ponts, ja fa molt de temps que aquesta solució s'utilitza per a grans llums d'obra civil. Però a l'edificació, generalment, l'ús del formigó tesat ha esdevingut més difícil d'implantar.

El formigó tesat es pot diferenciar en dues categories:

- 1.) El formigó tesat amb armadura pretesada. L'armadura es tesa abans de formigonar, és a dir a fàbrica.
- 2.) El formigó tesat amb armadura posttesada. L'armadura es tesa després de formigonar, és a dir a l'obra.

En aquest article ens centrarem en la solució més innovadora: el formigó posttesat en edificis, les seves tipologies dels últims anys en el nostre país i la seva utilització, però abans farem una breu descripció històrica de la implantació del formigó a Espanya.

Breu descripció històrica

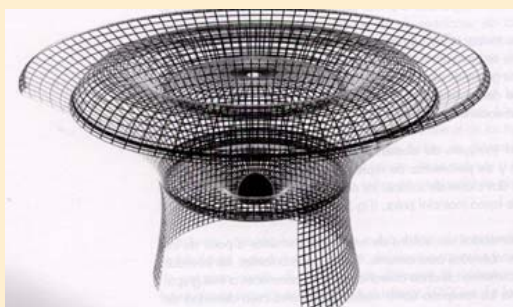
Els primers indicis del material de formigó sorgiren a finals de segle XVIII. En aquell temps un dels primers invents que trobem són de ciment hidràulic i altres tipus de morter. Fou l'any 1824 quan Joseph Aspdin adquiria la primera patent per a la fabricació de ciment pòrtland.

A mitjan segle XIX apareix per primera vegada un material molt semblant al formigó armat actual. G. De Farbain utilitza barres i nervis de ferro submergits en el formigó. A partir d'aquestes dades la millora d'aquest material fou creixent amb molta força, quan grans inventors, constructors millorarien les condicions d'aquest material.

No fou fins a començaments de segle XX, l'any 1910, quan Eugene Freyssinet descobrí el formigó pretesat i ell mateix féu les primeres obres amb aquesta tècnica i realitzà la primera patent. Des d'aquell moment el formigó pretesat s'anà implantant cada cop més a Europa; tot i així, tardà 20 anys per arribar aquí, a Espanya, de les mans d'Eduardo Torroja.



EDIFICI CUBE, GUADALAJARA



CUBA DE FEDALA, MARROC D'EDUARDO TORROJA

I és que el formigó tesat neix amb la idea de millorar el formigó, dotant-lo d'una resistència a tracció de què manca. Aquesta capacitat s'agrega a un concepte senzill espectacular: prèviament a la posada en servei, es comprimeix el formigó i s'aconsegueix que les traccions provocades per la flexió disminueixin.

Les lloses posttesades constitueixen una aplicació del formigó pretesat, que consisteix en aplicar unes forces de compressió al formigó mitjançant el tesat d'uns tendons d'acer de molt alta resistència, una vegada endurit el formigó. Els tendons seguei-

Plaça Major, Castellar del Vallès, Barcelona Superstep®

Somos parte del paisaje®

¡Visítenos!
Construmat'09

20-25 Abril BARCELONA

Recinto Gran Vía, Pabellón 4
Stand C 351

get inspired



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

LIVING |
LANDSCAPING

with breinco

breinco**bluefuture**

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

xen uns traçats parabòlics, que generen uns esforços de signe contrari als de les càrregues gravitatòries. Aquesta tècnica permet reduir el cantell de les lloses amb el consegüent estalvi de pes propi, o bé augmentar les llums entre pilars.

Als anys 50 arribà aquí, a Espanya, on Miguel Fisac fou un dels grans personatges que produirien la implantació del formigó posttesat. Fisac realitzà un gran estudi del formigó i generà més d'una dotzena de peces diferents, de les quals nou foren posades en pràctica, altres projectades per no ser utilitzades, i fins i tot alguna fou utilitzada experimentalment per ser posteriorment rebutjada.



LA PAGODA-1965 DE MIGUEL FISAC SERNA

Elecció de la tipologia del forjat

Els principals factors a tenir en compte al moment d'escollir la tipologia estructural del forjat són la llum entre pilars, les càrregues addicionals, l'alçada del forjat, el cost de l'encofrat, l'accés de grues, flexibilitat per a les instal·lacions, pes propi del forjat, requeriments dels estats límits i acabats.

Principis teòrics bàsics

Els principis teòrics bàsics del formigó posttesat són els següents:

- 1. La fissuració es veu disminuïda perquè el nivell de traccions és molt menor, tant que a vegades la secció no aconsegueix traccions, o encara que les agafi, no se supera la resistència del formigó a tracció i, per tant, no es fissura.
- 2. En estats límit últims, és a dir a ruptura de l'element, els efectes del tesat també hi són beneficiosos, fonamentalment perquè la com-

pressió millora el comportament de la secció i perquè la secció ja té armadura activa (posttesada) que és de gran resistència.

- 3. La col·locació dels cordons es realitza seguint la deformada teòrica que sofriria l'estructura de formigó armat tradicional.

Procediment constructiu

El procediment constructiu comença amb la instal·lació del sistema de motlles, el qual pot ser de qualsevol tipus disponible al mercat. Aquest procediment se simplifica de forma considerable, ja que com que en general no hi ha bigues fa que el motlle sigui una superfície plana.

Una vegada començada la instal·lació del motlle s'inicia la instal·lació de l'armadura tradicional i els cables de posttesat de forma simultània. La feina de formigonat és igual a la d'una llosa tradicional, on pot ser utilitzat normalment un sistema de bomba.

El procediment de tesat s'executa una vegada que el formigó ha aconseguit la resistència suficient, període que es compleix el tercer dia de l'abocament del formigó. Després de la tesada de la llosa, aquesta és capaç de suportar les càrregues per a les quals va ser dissenyada, per la qual cosa se'n pot retirar la totalitat del sistema de motlle. Finalment, es talla la resta del cable que sobresurt de la llosa, una vegada tesada, i se'n segella la cavitat mitjançant un morter.



DETALLS CONSTRUCCIÓ DE LLOSA POSTTESADA

Composició del formigó posttesat

Els elements que constitueixen el sistema són:

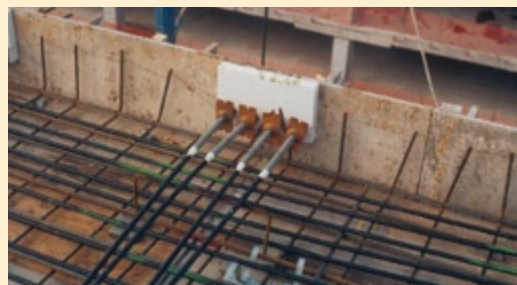
- 1. **Tendons:** Són els elements que li donen funcionalitat al sistema, poden estar constituïts per un o per diferents cordons. Existeixen dos tipus fonamentals de tendons que donen lloc a les dues variants en estructures posttesades.
- Armadura adherent: El cordó (o cordons) treballa embegut en una baina, metàl·lica o de plàstic, repleta de lletada de ciment. S'aconsegueix que els elements treballin com un tot.
- Armadura no adherent: S'utilitza un únic cordó



TENDONS

recobert per una baina de plàstic que evita que el cable s'adhereixi al formigó. Els cordons es replantegen abans del formigó i una vegada endurit es tesen, fet que permet que es puguin estirar lliurement.

- 2. **Beines:** És el conducte que s'embeu en el formigó de la llosa, per l'interior del qual s'ubiquen els cordons del tesat.
- 3. **Ancoratges:** Són les terminals del tendó i són capaces de retenir el cordó en el seu estat de deformació i transmetre la càrrega dels cordons a l'estructura principal. Es diferencien:
 - Ancloratge actiu: Aquell en què s'aplica la força del gat.
 - Ancloratge passiu: Reté la força que exerceix el cordó a l'extrem oposat on s'aplica el gat.



ANCLORATGES

CLASSIFICACIÓ DE FORJATS POSTTESATS

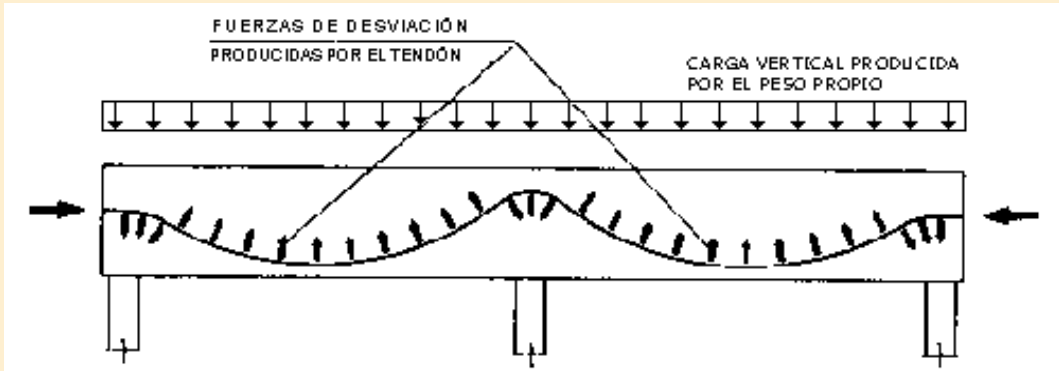
Es presenten a continuació els principals tipus de forjats posttesats que, com es pot veure, són similars als utilitzats en formigó armat.

1. Sistemes bidireccionals

- a. **Lloses planes.** Les llums a utilitzar són de 7 a 11 m per a càrregues lleugeres. Els avantatges són un encofrat lleuger i flexible en la disposició de pilars. Pot tenir problemes de punxonament si es col·loca a llums més grans que les anteriors indicades.



LLOSES PLANES



ESQUEMA DE FUNCIONAMENT DE LA LLOSA

- **b. Lloses amb capitells o àbacs.** Les llums a utilitzar són fins a 13 m de llum per a càrregues mitjanes. Té millor comportament de punxonament que l'anterior, així com menor consum de formigó per a buits llargs i menor congestió de l'armadura sobre els recolzaments.
- **c. Lloses alleugerides.** Mateixa llum màxima que les lloses amb capitells per a càrregues també mitjanes. El millor avantatge és la simplicitat del seu encofrat i la flexibilitat en disposició de pilars. També obtenim menor pes propi per cobrir la mateixa llum i millor control de les deformacions. Tot i així, un dels seus grans inconvenients és la complicació per encofrar-hi i armar-hi els nervis.



LLOSES ALLEUGERIDES

- **d. Altres tipologies menys freqüents.** En aquest apartat podem obtenir forjats de bigues planes en dues direccions i bigues de cantell en dues

direccions. Aquests dos tipus són poc freqüents però poden arribar a superar llums de 13 a 15 m en les dues direccions. El seu cost, per això, és molt més elevat que en els anteriors casos.

2. Sistemes unidireccionals

- **a. Biga plana unidireccional.** Les bigues poden cobrir fins a 20 m de llum i la llosa, fins a 10 m.
- **b. Biga cantell unidireccional.** Aquest sistema pot cobrir llums més grans que l'anterior i rebre grans càrregues concentrades.
- **c. Forjat unidireccional alleugerit amb pla fons.** Aquesta solució és molt extensa a Catalunya i molt aconsellable quan les llums són diferents en ambdues direccions. Les llums que es poden aconseguir proporcionalment són de 12 m en un sentit i 6 en l'altre. En cas de buits únics, fins i tot es poden aconseguir llums de 10 i 20 m.

Avantatges del formigó posttesat

La utilització del posttesat en edificis dona avantatges molt clars sobretot en llums grans i utilització de forjats de baix cantells. Procedirem a enumerar els casos on la utilització de forjats de formigó posttesats són de fàcil aplicació:

- **1. Edificis de gran alçària, on hi ha repetició de forjats idèntics.** Els avantatges són:
 - Minimitzar el termini total de construcció i disminuir la necessitat d'estintolaments.
 - Minimitzar la dimensió de pilars i fonamentació, amb la reducció del pes propi de forjats.

- Obtenir grans llums per dotar l'edifici de major flexibilitat.
- **2. Edificis d'alçària baixa, però amb una gran superfície en cada planta.** Els avantatges són:
 - Permet reduir el cantell total i aconseguir forjats més esvelts respecte a solucions en formigó armat.
 - Disminueix la quantia d'armadura passiva.
 - Disminueix la quantitat total de formigó.
 - Permet desapuntalar abans els forjats.

Inconvenients

Tot i així, també s'han d'anomenar els inconvenients d'aquesta solució:

- És necessària mà d'obra especialitzada per a la seva execució.
- Com més esvelta és la seva construcció hi ha d'haver un control més curós en les deformacions.
- És una estructura poc flexible a l'hora d'assumir canvis en projecte i execució.

Conclusions

Si bé el començament de les lloses posttesades foren una alternativa al sistema tradicional, avui en dia s'han aconseguit des de l'inici com a solució òptima per a alguns tipus de projectes.

El formigó posttesat no és només una bona solució a ponts i túnels subterranis, sinó que també ha contribuït a l'edificació creant grans plantes lliures i una bona alçària de pisos, ambdós aspectes molt importants des del punt de vista comercial del projecte. ■



"Quiero formación de calidad para mis empleados"

¿Y por qué no la de un centro de formación homologado?

En Clem, además de ofrecer cursos de uso y manejo de maquinaria, somos Centro de Formación Homologado del IPAF (International Powered Access Federation). Esto nos permite impartir clases de formación en el uso y manejo plataformas elevadoras y emitir el carné PAL, reconocido en toda Europa.



Eleva tus expectativas

www.clem.es

902 104 200

Plataformas aéreas · Carretillas elevadoras · Vehículos eléctricos y especiales

FIXCER Y TÚ, EL MEJOR EQUIPO

La constante innovación de Fixcer en adhesivos y productos químicos para la construcción nace de la estrecha colaboración con los fabricantes, profesionales e instaladores del sector de la cerámica.

Fixcer produce la más extensa gama de adhesivos para la colocación de cerámica, cementos de alta adherencia, látex y adhesivos.



Fixcer Products, S.A.
Ctra. de Sant Cugat, Km.3
08290 Cerdanyola del Vallès
Tel. 93 580 20 00
www.fixcer.com



centre de
documentació

NOVETATS

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

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

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

articles tècnics

NOVETATS



USILLOS ESPÍN, Pablo. "Impermeabilización de túneles". *Cuadernos INTEMAC*, (tercer trimestre 2008), núm. 71 p. 1-55.



ROSAS ALAGUERO, Juan José. "Sistemas mixtos de contención". *Quaderns d'Estructures : dijous a l'ACE*, (setembre 2008), núm. 32 p. 6-27.



SALAS, J. «De los sistemas de prefabricación cerrada a la industrialización sutil de la edificación: algunas claves del cambio tecnológico». *Informes de la construcción*, (octubre-diciembre 2008), núm. 512 p. 19-34.



PICH-AGUILERA, F., BATLLE, T., CASALDÀLIGA, P. «La arquitectura residencial como una realidad industrial. Tres ejemplos recientes». *Informes de la construcción*, (octubre-diciembre 2008), núm. 512 p. 47-60.



ALTOZANO, F., REYES, J.M. «d_21 system: un juego para ser habitado». *Informes de la construcción*, (octubre-diciembre 2008), núm. 512 p. 61-69.

normativa i legislació

NOVETATS

CATALUNYA

S'inscriuen al Registre de Col·legis Professionals de la Generalitat de Catalunya els Estatuts del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona. Resolució JUS 142 de 27 de gener de 2009 ; Departament de Justícia (DOGC núm. 5312, 05/02/2009)



S'inscriuen al Registre de Col·legis Professionals de la Generalitat de Catalunya els Estatuts del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Girona. Resolució JUS 141 de 25 de gener de 2009 ; Departament de Justícia (DOGC núm. 5312, 05/02/2009)

S'inscriuen al Registre de col·legis professionals de la Generalitat de Catalunya els Estatuts del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de les Terres de l'Ebre. Resolució JUS 108 de 23 de gener de 2009 ; Departament de Justícia (DOGC núm. 5310, 03/02/2009)

S'inscriuen al Registre de Col·legis Professionals de la Generalitat de Catalunya els Estatuts del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Tarragona. Resolució JUS 107 de 26 de gener de 2009 ; Departament de Justícia (DOGC núm. 5310, 03/02/2009)

S'inscriuen al Registre de Col·legis Professionals de la Generalitat de Catalunya els Estatuts del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Tarragona. Resolució JUS 107 de 26 de gener de 2009 ; Departament de Justícia (DOGC núm. 5310, 03/02/2009)

ESTATAL

Se modifica el Real Decreto 1975/2008, de 28 de noviembre, sobre las medidas urgentes a adoptar en materia económica, fiscal, de empleo y de acceso a la vivienda. Real Decreto 97 de 06 de febrer de 2009 ; Ministerio de Economía y Hacienda (BOE núm. 33, 07/02/2009)



Se establece un certificado de profesionalidad de la familia profesional de edificación y obra civil que se incluye en el Repertorio Nacional de Certificados de Profesionalidad. Real Decreto 1966 de 28 de noviembre de 2008 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 29, 03/02/2009)

Se determinan los requisitos y las especificaciones técnicas que resultan necesarios para el desarrollo del capítulo II del título V del reglamento sobre las condiciones para la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, el servicio universal y la protección de los usuarios, aprobado por Real Decreto 424/2005, de 15 de abril. Orden ITC 110 de 28 de gener de 2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 29, 03/02/2009) (Correcció d'errades: BOE núm. 35 / 10/02/2009)

Monografies disponibles editades pel Consejo General de la Arquitectura Técnica

■ ■ ■ MONOGRAFIES DEL CTE A EDIFICIS D'ÚS RESIDENCIAL

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

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

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

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

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

CTE SE-AE

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

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



CTE-SE-F

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



CTE-SE-C

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



CTE-HE

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



CTE-HS

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



CTE-SE-M

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



CTE-SE-A

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



DAV-HE 2-RITE

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



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

Els preus són els següents:

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

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

Informació: Telèfon: 93 240 20 60

Manual de la puesta en obra del hormigón

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

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

- Preu de venda: 30 € IVA inclòs

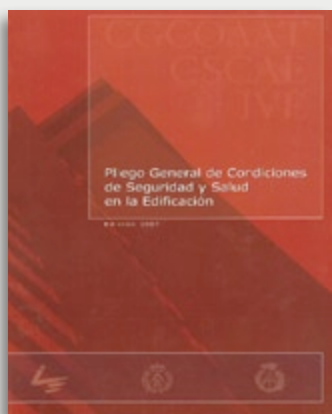
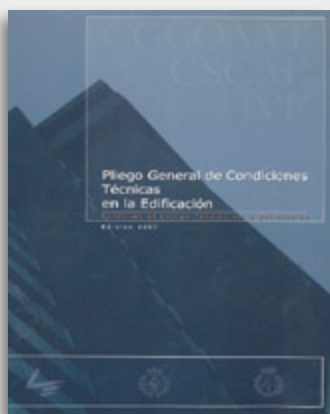


Plec de Condicions Tècniques de l'edificació i

Plec de Condicions de Seguretat i Salut en l'edificació

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

- Preu de venda: 18€ IVA inclòs



Hemeroteca on line de L'Informatiu

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

www.apabcn.cat/informatiu

• DEMANA MÉS INFORMACIÓ
I: Àrea d'Assessoria/Àrea Tècnica

Telèfon: 93 240 20 60

assessories@apabcn.cat · www.apabcn.cat

Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya

Nova versió del DicPla

[illegible]

■ ■ El DicPla, eina informàtica desenvolupada per l'ITeC d'ajuda per a la redacció del llibre de l'edifici i d'establiment del pla de manteniment, s'acaba d'editar en la seva versió 4.2, que incorpora un conjunt de novetats importants. Aquests novetats han sorgit arran de les necessitats i dels suggeriments dels tècnics a l'hora de fer-ne ús.

A banda de l'actual estructura dels documents del llibre de l'edifici, d'acord amb el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i el d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona establert per a Catalunya, s'hi ha incorporat una segona estructura que permet donar resposta als requisits del llibre del l'edifici de la Comunitat de Madrid.

Una altra novetat és que el redactor del pla de manteniment disposa de tres nivells per a assignar a les operacions preventives del pla de manteniment: alt, mitjà o baix. Aquest fet permet variar les freqüències segons les circumstàncies o necessitats de l'edificació: climatologia, tipus de contractes d'ocupació, etc.

S'hi ha incorporat el concepte de manteniment substitutiu. Permet incloure en el pla la informació necessària sobre el conjunt d'elements que hauran de ser substituïts abans no arribi el final de la seva vida útil. Aquesta informació consisteix en el fet de disposar d'una previsió de costos (per any i subsistema) que es poden importar directament del pressupost del projecte objecte del pla. En aquest cas es disposa d'un inventari on es determinen tots els elements necessaris per poder dur a terme l'operació de substitució, tant materials com de mà d'obra i maquinària.

Pel que fa al manteniment preventiu, permet donar per realitzades de

manera conjunta totes les operacions que es troben dins d'un període de temps, sempre que aquestes estiguin englobades en contractes i que prèviament no hagin estat justificades.

Quant al manteniment corrector, és possible realitzar una previsió per anys i subsistemes, referit al calendari de costos de manteniment preventiu, tot aplicant uns percentatges que poden ser diferents per a cadascun dels subsistemes de l'edifici.

Es disposa d'un registre de modificacions que, a banda de guardar el pla de manteniment inicial aprovat, va enregistrant tots els canvis i la justificació d'aquests en un històric de moviments.

Bases de dades de manteniment

Respecte a les bases de dades de referència de les operacions de manteniment, s'han ampliat amb noves tipologies. En la d'edificis d'habitatges s'ha inclòs la d'unifamiliars, i en la d'edificis públics s'han inclòs les corresponents a centres hospitalaris, d'atenció primària, d'acció social i ciutadania, escolars, etc., que corresponen a les diferents tipologies dels departaments del govern català.

A més de les bases de dades de manteniment on es tenen en compte les operacions programades de manteniment preventiu i manteniment substitutiu, també s'hi inclou un banc de partides de rehabilitació per poder realitzar el pressupost de les operacions de manteniment corrector.

Entenem que amb aquestes incorporacions els tècnics disposaran d'una ajuda important per poder resoldre gairebé la totalitat de les tipologies edificatòries, pel que fa al pla de manteniment, inclòs dins del llibre de l'edifici. ■



Corradi

IASO, SOLUCIONS PER A PROFESSIONALS

Visiti'ns a Construmat

Palau P8 · Nivell 0 · Carrer A · Stand 137



www.iaso.es

Avda. Diagonal, 351
08037 - BARCELONA (ESPAÑA)
Tel. 93 457 20 90 - Fax. 93 207 65 59
barna@iaso.es

fabricació i instal·lació



■ tendals en acer inoxidable



■ estructures tensades



■ para-sols grans dimensions



■ cortines interior - exterior

DELEGACIONS:

Almeria: 950 306 341 · Canàries: 928 467 410 · Com. Valenciana: 667 645 292 · Girona: 972 352 056 · Osca: 974 212 318
Lleida: 973 26 30 22 · Madrid: 91 498 20 10 · Mallorca: 971 436 072 · Menorca: 971 361450 · Tarragona: 902 365 057 · Andorra: ++376 828 696

Abierto el plazo de inscripciones

.....> www.contart.es

“CONSTRUYENDO EL FUTURO”

Promueve



Organiza



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALBACETE

V CONVENCIÓN TÉCNICA y TECNOLÓGICA DE LA ARQUITECTURA TÉCNICA

Albacete, 25, 26 y 27 de Marzo de 2009



conTART09
Albacete

Colaboradores



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



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



musaat

mutua de seguros a prima fija



**Fundación
musaat**

Colaboradores Institucionales



Castilla-La Mancha



DIPUTACIÓN DE ALBACETE



AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

Patrocinadores

ROCKWOOL
LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS


grupopuma

TAO
taller de arquitectura y obras

CM
**FUNDACIÓN
CAJAMURCIA**

auno
hábitat

Reportatge:

ILLA LABORATORIS URIACH



39

L'INFORMATIU
DEL CAATB
MARÇ
2009

A fons

Tres tipologies
d'edifici per a un
mateix ús

Projecte

Solucions
constructives
múltiples

Els costos

Rehabilitar o
enderrocar
i construir
de nou



FOTOS: CHOPO

Tres tipologies d'edifici, un mateix ús

Habitatges, oficines i espais públics a l'illa dels antics Laboratoris Uriach

Josep Olivé
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Aquest conjunt d'habitatges al nucli antic del Camp de l'Arpa té un interès especial per quatre motius, a quatre escales diferents. A nivell d'intervenció urbana és una proposta molt interessant per veure com s'intervé en un teixit molt dens de carrer corredor i illa tancada, de forma que aquest teixit no es trenqui però, en canvi, es millorin molt les condicions de confort i d'habitabilitat dels habitatges respecte al model de barri antic. Això s'aconsegueix amb la recuperació per a jardí privat dels propietaris i per a plaça pública del pati de l'illa en la qual s'intervé, amb un disseny paisatgístic molt acurat.

A nivell de patrimoni arquitectònic, el seu interès rau en el fet de rehabilitar amb encert uns edificis d'indiscutible interès arquitectònic, com eren les oficines i laboratoris de l'antiga fàbrica farmacèutica Uriach, sense que perdin l'atractiu estètic i volumètric amb el canvi d'ús.

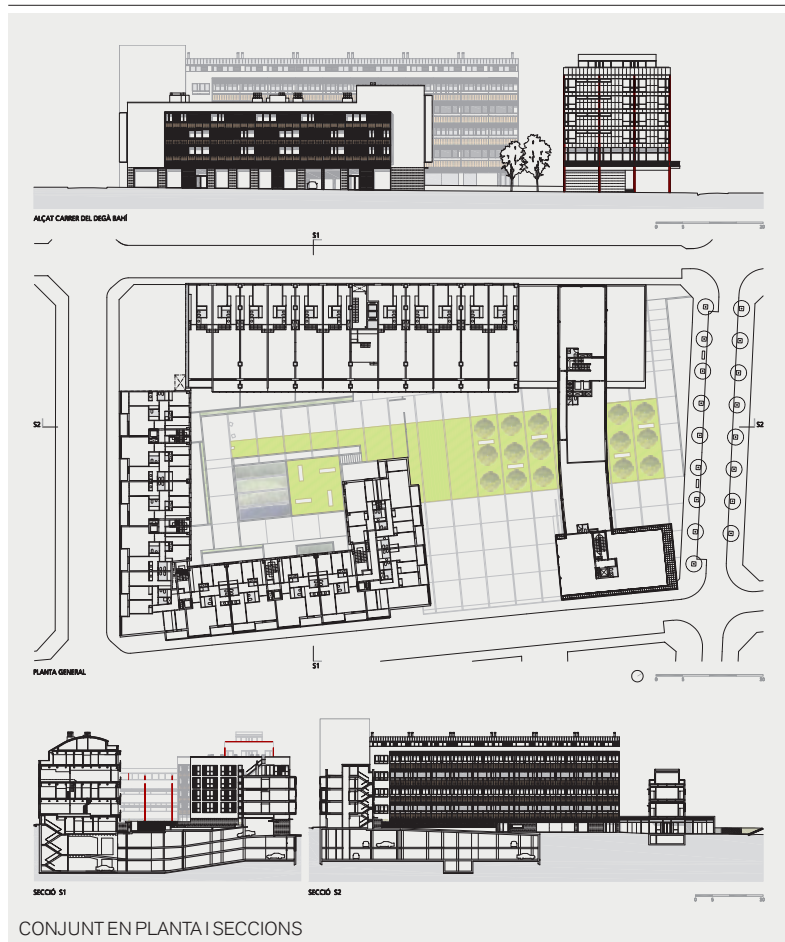
A nivell constructiu són interessants les solucions de tancament de façana

Aquestes dues qualitats de l'actuació s'aprecien perfectament a les fotografies, que parlen per si soles.

El tercer punt d'interès, relacionat amb l'anterior, és el d'haver sabut escollir quins edificis es rehabilitaven, quins es transformaven i quins s'enderrocaven, per treure el major rendiment possible a la promoció. Això dóna com a resultat tres tipologies diferents d'edifici destinats a un mateix ús i amb un mateix nivell d'acabats que, d'aquesta manera, es poden comparar i treure'n conclusions ben útils. Aquesta comparativa es fa en la secció d'anàlisi de costos d'aquest reportatge.

Per acabar, a nivell constructiu són interessants les solucions de

El plànol



tancament de façana donades tant a l'edifici catalogat, per a respectar-ne la imatge, com a l'edifici reformat i al nou, per l'insòlit ús de les peces de ceràmica de grans dimensions. Donar la volta a un sistema de façana ventilada i convertir-lo en amplit i *brise-soleil* és una de les decisions de disseny més encertades d'aquest projecte.

Façanes

La façana de l'edifici protegit és del tipus lleuger, en consonància amb l'estructura d'aquest, metàl·lica i també molt lleugera, on s'aprecia un esforç important per minimitzar els ponts tèrmics que crea l'estructura d'acer en façana. Els pilars es folren

per l'interior, ja que han de quedar vistos alguns d'ells i tots es troben al pla més exterior de la façana. Les bigues en I de gran cantell es folren per l'exterior amb morter hidròfug i per l'interior, amb aïllament tèrmic; després s'acaben amb solucions en sec. Els acabats són, a dintre, extradossats i falsos sostres de guix laminat (cartó guix) i a l'exterior, una façana ventilada de pedra natural. S'ha de destacar el treball de detall en els punts on el gruix de façana és mínim, com brancals o llindes de les obertures, quasi sempre resolts amb xapes d'alumini i petits gruixos d'aïllament tèrmic.

Les façanes de l'edifici reformat i del de nova planta es poden dividir

en dues tipologies ben diferenciades. Una, que en podríem dir massissa amb forats (que correspon als espais de nit, els de servei i els testers dels habitatges): És la coneguda solució de façana ventilada amb acabat de fulla prima, en aquest cas de la mateixa pedra que l'edifici restaurat -cosa que ajuda molt a donar unitat formal a tota l'actuació- amb la particularitat que el pla de façana s'enfonsa en el volum de recorregut de les persianes corredisses, que queden sempre enrasades amb el pla de façana i millora molt la composició de buits, plens i ombres d'aquest pla.

Les façanes de les sales d'estar i d'alguns dormitoris principals, en canvi, disposen d'unes generoses terrasses i grans obertures, en forma

El veritable luxe no són els materials molt cars sinó un bon disseny constructiu

de galeries corregudes. Aquí és on es combinen el vidre, l'alumini i les peces ceràmiques extruïdes de gran format, per donar especial personalitat a les façanes d'aquests edificis.

En l'edifici reformat no hi ha pràcticament elements estructurals verticals gràcies a les grans llums que permeten les bigues *Boid* dels pòrtics de l'antiga nau. El tancament massís de façana es resol amb una paret d'obra de fàbrica just per l'exterior de la biga de façana, aïllada tèrmicament per dintre. Les bigues, prèviament ignífugades, i les caixes de persiana s'amaguen en un fals sostre amb molta alçada gràcies a la gran llum entre forjats. Les galeries es construeixen en voladís, amb una prima llosa resistent. Les baranes estan formades per un amplit opac de peces ceràmiques, suportades pels perfils d'alumini del propi sistema de façana, que en les seves parts



L'ALA DE L'EDIFICI NOU QUE SEPARA LA PART PÚBLICA DE LA PRIVADA DEL PATI D'ILLA



ESTAT ORIGINAL



ESTAT ACTUAL



PLAÇA PÚBLICA



EDIFICI PROTEGIT DES DEL CARRER.
PROCÉS DE COL·LOCACIÓ DE LA PEDRA
DE LA FAÇANA VENTILADA



ZONA PRIVADA DEL PATI D'ILLA

Ve de la pàgina 40

baixes giren sempre 90° per convertir-se en gelosies para-sol que serveixen també per amagar les unitats exteriors dels aires condicionats dels veïns que decideixen instal·lar-ho. Per darrera, la part opaca s'amaga amb una paret d'obra de fàbrica en la part de sota del balcons, amb funcions d'aïllament al so, i amb el vidre traslluït que puja més amunt que la ceràmica i acaba de protegir les terrasses a la part de baix.

En l'edifici nou, la diferent tipologia dels habitatges fa que part de la terrassa quedi ocupada i tancada per les sales d'estar. En aquest cas l'ampit corregut de ceràmica es manté formant una façana ventilada (ús per al qual es va dissenyar, en principi, el sistema de ceràmica) i a la part alta apareix sempre una obertura formada per una finestra d'alumini a la cara interior i una persiana corredissa del mateix material en el pla exterior. El voladís aquí es crea amb una llosa massissa, menys gruixuda que el forjat reticulat interior per tal d'allotjar-hi l'aïllament tèrmic o el formigó de pendants, segons el cas, que s'aprima encara més en la part extrema i queda vista per la part inferior. La bona execució d'aquesta llosa, sens dubte, haurà posat a prova els controls d'execució i els encofradors de l'obra.

Per minimitzar gruixos i ponts tèrmics, els pilars de façana són metàl·lics. L'encontre d'aquests pilars amb les diferents capes de la façana està tan ben estudiada com en l'edifici protegit però, almenys amb els detalls de què dispo, el trencament dels ponts tèrmics, en algunes cantonades no hi ha estat total.

Les terrasses tenen sempre un paviment flotant pla que completa un nivell d'acabats molt alt de totes les façanes que –com ja fa bastant temps vam escriure en un altre reportatge–, és el que acaba de donar la qualitat a un espai. El que vam dir aleshores, i ho mantenim avui, és que el veritable luxe no són els materials molt cars sinó un bon disseny constructiu i –el que costa més de dur a terme– una bona execució. Sens dubte, en aquesta obra, s'ha seguit aquest criteri ja que, tant a l'exterior com a l'interior dels habitatges, el nivell d'execució dels acabats és molt alt. ■



FAÇANA SUD-EST EDIFICI REFORMAT



DETALL DE LES GELOSIES CERÀMIQUES DE LA FAÇANA



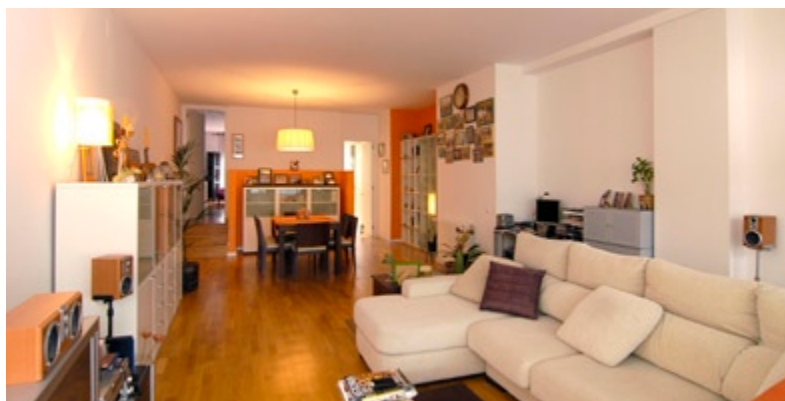
INTERIOR DE LA TERRASSA D'UN HABITATGE DE L'EDIFICI REFORMAT



FAÇANA A CARRER DE L'EDIFICI REFORMAT



FAÇANES A CARRER DE L'EDIFICI DE NOVA PLANTA



SALA D'ESTAR D'UN HABITATGE DÚPLEX DE L'EDIFICI REFORMAT



REBEDOR I ESCALA D'UN HABITATGE DÚPLEX DE L'EDIFICI REFORMAT



BANY D'UN HABITATGE DÚPLEX DE L'EDIFICI REFORMAT

Fitxa tècnica

DADES DE L'OBRA

■ **Nom de l'obra:** Habitatges, oficines i espai públic Illa Laboratoris Uriach
■ **Emplaçament:** Illa envoltada pels carrers: Degà Bahí, Ripollès, Nació i Muntanya, al Barri Sant Martí de Barcelona
■ **Projecte i direcció d'obra:** Eduard Gascón, arquitecte

■ **Direcció d'execució:** Vicenç Galiana, arquitecte tècnic
■ **Col·laboradors projecte:** Lupe Alvarez, Camil Casacuberta, Alfredo Sarrias, Mateu Subirà, Norberto Díaz, Ignasi Pérez, Cristina García, Josep Elias Rull, Josep Castillo, Marc Mogas, M. Àngels Blasco, Raquel Ballera, Natalia Salvador, Monica Moreno, Xavier Estrada.

■ **Coordinació de seguretat i salut:** Imma Costa
■ **Caps d'obra:** Jesús González i Óscar Sotos
■ **Col·laboradors direcció d'obra:** Norberto Díaz, Vicente Alegre, Francesc Juncosa
■ **Estructura:** COTCA, enginyers
■ **Instal·lacions:** JSS, enginyers
■ **Paisatgisme:** Manel Colominas

■ **Promotor:** Inmobiliària Colonial
■ **Construcció:** Acciona

DADES D'OBRA

■ **Superfície construïda:** 26.527,07 m²
■ **Pressupost:** 12.091.091,73 €
■ **Data d'inici:** 2002
■ **Data d'acabament:** 2006

Solucions constructives múltiples

Més de 100 habitatges, locals comercials i 250 places d'aparcament a l'illa dels antics laboratoris Uriach

Eduard Gascón
Arquitecte
Vicente Tomàs Galiana
Arquitecte tècnic

■ ■ ■ Aquest projecte es desenvolupa en els terrenys dels antics Laboratoris Uriach, al barri de Sant Martí, a Barcelona. Es tracta d'una operació de notable envergadura, amb més de 100 habitatges, locals comercials i 250 places d'aparcament, que donen lloc a l'aparició d'una seqüència d'espais públics de nova creació que incideixen de manera significativa en l'entorn urbà en què s'ubiquen.

L'illa dibuixa un trapezi sensiblement rectangular de 110 x 70 metres format per una sèrie de peces heterogènies entre les quals destaca l'edifici per a les oficines i laboratoris, obra de l'arquitecte Manel Ribas Piera al 1958, un dels millors exemples de l'arquitectura d'adscripció funcionalista de la seva època i que és inclòs en el Pla Especial de Protecció del Patrimoni Històric de Barcelona, amb l'obligació de mantenir el volum i les façanes.

El projecte s'explica dintre del procés sistemàtic de desplaçament de les activitats industrials cap a la perifèria, un procés que provoca la renovació dels terrenys ocupats per les construccions industrials, creant-hi d'aquesta manera, expectatives de millora de les condicions ambientals i urbanes del barri.

El conjunt de l'illa, s'estructura a partir del reconeixement de l'edifici protegit de Ribas Piera, una peça d'arquitectura suficientment significativa com per provocar l'aparició d'un nou espai públic i una ordenació d'illa oberta, formada per tres elements bàsics: l'edifici protegit, la intervenció del qual es limita a la reforma dels seus tancaments i adequació interior; el volum reformat de l'antiga nau de producció, una estructura absolutament aprofitable i apta per a una profunda renovació i adequació a un nou ús; el cos de nova planta en forma de U, que es doblega en el seu extrem i dona lloc a la seqüència d'espais públics i privats que resumeixen la clara voluntat urbana del projecte.

Espais exteriors

La seqüència d'espais exteriors proposa un nou recorregut que enllaça el carrer Degà Bahí amb el carrer



Nació a través del buidat d'una part de la planta baixa del cos allargat de l'edifici protegit, provocant l'aparició d'una nova plaça pública que es complementa amb l'espai privat d'ús comunitari que organitza l'accés als habitatges, formant així un àmbit que abasta, en termes visuals, la total dimensió de l'illa.

Edifici protegit

L'actuació en aquest edifici es planteja des de l'òptica de la reconstrucció d'una obra singular de la Modernitat, amb especial èmfasi i rigor en la substitució dels tancaments exteriors amb la finalitat d'adequar-los als requeriments derivats dels seus nous usos. Aquests usos es concreten en un programa mixt de petits apartaments d'un a tres dormitoris entre les plantes segona i sisena, locals per a oficines en la planta primera i el vestíbul d'accés i un local a la planta baixa. El cos allargat es destina, en la seva totalitat a oficines, amb accés des del vestíbul situat al porxo que sorgeix com a resultat del buidat parcial de la planta baixa.

La complexitat de l'obra partint d'una estructura metàl·lica de grans pòrtics de perfils laminats que es van mantenir travades amb uns perfils secundaris i forjats unidireccionals

de biguetes metàl·liques, van donar lloc a situacions de travada de part de l'estructura en la fase de demolició. El posterior sanejat i reforços de la totalitat de l'estructura col·locant cartel·les i rigiditzadors als pilars i bigues i la creació d'una nova capa mitjançant connectors per cosir la capa de compressió al forjat existent van ser solucions adoptades per mantenir la geometria inicial.

La façana inicial formada per un

L'actuació es planteja des de l'òptica de la reconstrucció d'una obra singular de la Modernitat

aplacat de pedra arenosa de 2 cm de gruix amb peces de gran mida, va donar lloc a una solució de façana de pedra ventilada amb les següents capes:

- Una fulla interior formada per una estructura de cartró guix de 15 mm fixada a una estructura d'acer galvanitzat.
- Projectat d'escuma de poliuretà de 4 cm de densitat 30kg/m².
- Mur principal executat amb peces de maó ceràmic foradat.

- Capa de morter hidròfug.
- Aplacat de pedra de 3 cm agafada amb ancoratges d'acer inoxidable.

Edifici reformat

La reforma de l'edifici industrial amb frontal al carrer Ripollès pren com a punt d'inici el manteniment de l'estructura principal de l'immoble, un imponent conjunt de pòrtics de formigó de 10,30 metres de llum, cosits mitjançant bigues alveolars sobre les quals es disposa el forjat unidireccional de biguetes metàl·liques i revoltó de formigó, que conforma una planta tipus de dimensions properes a 60 x 20 m. L'organització del cos principal de l'edifici – plantes primera, segona i tercera – pren com a referència la secció que Le Corbusier proposà en les seves unitats d'habitatge. Un corredor central servit per un únic nucli de comunicacions vertical resol en la planta intermitja l'accés a dos habitatges que es desenvolupen en dúplex, ocupant, cada una, les plantes immediatament superior i inferior. Aquesta agrupació bàsica formada per dos habitatges es desenvolupa verticalment en l'espai definit per la meitat del tram estructural, és a dir, cinc metres aproximadament, per la qual cosa, d'aquest sistema en resulta un total de 24 unitats de

característiques pràcticament idèntiques. Aquests habitatges dúplex assumeixen la gran fondària edificable de l'immoble sense necessitat d'introduir patis interiors i permetre disposar de l'estança principal de la casa orientada cap al migdia i ventilació creuada.

La demolició de la totalitat de la façana i de part dels sostres per la nova creació de vuits i escales en l'interior de l'immoble donen lloc a múltiples solucions constructives d'importància rellevant.

La façana ventilada es pot definir com una tècnica d'aïllament de parets verticals compostes de diverses capes amb ventilació que compleix amb dues funcions: protecció contra les aigües pluvials i la capacitat de transpiració del conjunt del tancament. Les parts executades de la façana estan compostes per:

- Una fulla interior formada per una estructura de cartró guix de 15 mm fixada a una estructura d'acer galvanitzat.
- Projectat d'escuma de poliuretà de 4 cm de densitat 30 kg/m².
- Mur principal executat amb peces de maó ceràmic foradat.
- Capa de morter, acabat pintat amb pintura impermeable fosca.
- Subestructura portant formada per perfils laminats galvanitzats.
- Finalment el material d'acabat amb la peça de gran format ceràmica.

La utilització d'aquestes peces de gran format amb elements per diferents situacions, s'adequa a les exigències del projecte: façana ventilada, ampits de terrasses i para-sol mitjançant la col·locació de les peces en el pla horitzontal, dona joc a un ventall de solucions.

Edifici nou

L'edifici de nova planta ve definit per una banda contínua en forma de U recolzat en el davant dels carrers Muntanya i Degà Bahí, fins al límit de l'espai públic, on gira per construir un nou front edificat que consolida el caràcter urbà del nou espai públic.

La imatge d'aquest edifici en els seus frontals a la via pública proposa la construcció d'uns cossos volats com a episodi clau del sistema compostiu amb la inclusió d'unes galeries que resolen la relació de l'habitatge amb l'exterior, regulen la seqüència de plens i buits del volum i permeten una utilització alternativa de les estances interiors. Les solucions de l'estructura mitjançant estructura de forjats reticulars de formigó i pilars de formigó i metàl·lics a la façana principal, resolen la façana amb solucions similars a les comentades abans a l'edifici reformat. ■

Rehabilitar o enderrocar i construir de nou

Què surt més econòmic?

Josep Olivé

informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ Hem demanat a l'arquitecte tècnic que ha dirigit l'obra que ens donés les dades econòmiques per separat dels tres edificis, per poder fer-ne comparacions molt interessants per veure què surt més econòmic: rehabilitar o enderrocar i construir de nou. Per fer més acurats els càlculs s'han posat a part:

- els costos d'enderroc, ja que a cada edifici eren diferents,
- els costos de construcció de pàrquing (no de forma totalment exacta, ja que hi ha partides o capítols que són indestriables) i
- els costos d'urbanització.

La diferència de cost i consideracions de sostenibilitat pot haver fet decidir de conservar l'edifici

L'edifici A és el d'estructura metàl·lica que –diguem-ne– s'ha restaurat i sen'ha mantingut l'aspecte de façana. En aquest edifici hi ha una part sobre rasant que són oficines i, per tant, és el menys comparable dels tres. El cost sobre rasant és superior als dels altres dos, tot i tenir-hi oficines. Les causes són les menors dimensions de l'edifici (factor que vol dir més costos fixos que repercuteixen sobre menys superfície) i a la dificultat de la restauració. Una cosa semblant podríem dir de la superfície sota rasant d'aquest edifici A.

Adaptar una nau industrial per a habitatges

Quant als edificis B i C que són, respectivament, els que s'han aprofitat per a l'estructura original i el de nova planta, s'hi pot veure que els costos de construcció sobre rasant són molt semblants, fins i tot una mica més alts en l'edifici rehabilitat, i la proporció del capítol d'estructures a l'un i l'altre també és molt semblant (11% per al que s'aprofita, 12,5% per al de nova planta) fet que dona una idea de la dificultat d'adaptar una nau industrial per a habitatges. En canvi, sota rasant, es fa evident que el cost



TASQUES D'ENDERROC DE FORJATS I TANCAMENT, CONSERVANT L'ESTRUCTURA



EDIFICI REMODELAT UN COP ACABAT L'ENDERROC DE FAÇANES I PARTONS

d'excavar i construir de nou és més elevat que el d'aprofitar un soterrani existent, força adequat ja, a més, per a l'ús d'aparcament al qual se'l volia destinar (147,23 €/m² en front de 262,39 €/m² del nou). Aquesta diferència de cost és el que, a part d'altres consideracions de sostenibilitat, pot haver fet decidir de conservar l'edifici, tot i que no fa baixar el ràtio del total del rehabilitat enfront del de nova planta i, menys encara, si hi incloem els costos d'enderroc, que són molt més grans en aquell que en aquest (0,16% en front del 0,01%). Si bé aquestes xifres no reflecteixen només costos

necessaris per a la construcció, sinó també enderrocs de construccions molt diferents, imputats a un o altre edifici només en funció de la seva situació original. Això es deu a la influència que té la gran quantitat de superfície sota rasant en l'edifici nou (5150,00 m²) en fer-ne la divisió total.

Per acabar, indicar que tant els costos per metre quadrat parcials com els totals estan dins dels marges usals d'actuacions d'aquest tipus, tenint en compte que tots els valors aquí donats són de PEM i que en els còmputos sobre rasant s'han inclòs sempre els dels locals en planta baixa. ■

Quadre de costos PEM. Construcció i urbanització dels antics Laboratoris Uriach

EDIFICI A						
Capítol	Sobre rasant € %		Sota rasant € %		Total € %	
Moviment de terres	2.548,73	0,1%	640,68	0,5%	3.189,41	0,1%
Fonaments	31.007,60	1,3%			31.007,60	1,2%
Estructures	373.678,77	16,2%	70.839,53	53,5%	444.518,30	16,9%
Cobertes	138.357,58	6,0%	11.720,50	8,9%	150.078,08	5,7%
Tancaments	281.887,25	12,2%			281.887,25	10,7%
Divisories	119.067,47	5,2%	9.774,48	7,4%	128.841,95	4,9%
Revestiments	160.446,68	7,0%	11.234,64	8,5%	171.681,32	6,5%
Paviments	126.790,04	5,5%	7.424,51	5,6%	134.214,55	5,1%
Manyeria	108.501,49	4,7%	6.896,35	5,2%	115.397,84	4,4%
Fusteria exterior	442.256,59	19,2%			442.256,59	16,8%
Fusteria interior	66.213,87	2,9%	13.756,26	10,4%	79.970,13	3,0%
Equipaments	2.511,27	0,1%			2.511,27	0,1%
Evacuaci	28.121,89	1,2%			28.121,89	1,1%
Ventilaci	51.247,19	2,2%			51.247,19	1,9%
Calefacci	35.029,26	1,5%			35.029,26	1,3%
Climatitzaci	57.663,23	2,5%			57.663,23	2,2%
Aigua	23.773,36	1,0%			23.773,36	0,9%
Sanitaris i aixetes	19.954,32	0,9%			19.954,32	0,8%
Electricitat	69.854,97	3,0%			69.854,97	2,7%
Gas	11.459,20	0,5%			11.459,20	0,4%
Contra-incendis	7.693,42	0,3%			7.693,42	0,3%
Telecomunicacions	30.211,96	1,3%			30.211,96	1,1%
Captació energia solar	33.042,38	1,4%			33.042,38	1,3%
Ascensors	55.554,00	2,4%			55.554,00	2,1%
Mobiliari cuina	28.493,87	1,2%			28.493,87	1,1%
Total	2.305.366,39	100,0%	132.286,95	100,0%	2.437.653,34	92,6%
Superfície construïda	3.153,50	m²	380,57	m²	3.534,07	m²
Ratio €/m² contruïts	731,05	€/m²	347,60	€/m²	689,76	€/m²
Enderrocs					167.181,43	6,3%
Seguretat i salut					28.983,00	1,1%
TOTAL	2.305.366,39		132.286,95		2.633.817,77	100,0%
Superfície construïda					3.534,07	m²
Ratio €/m² contruïts					745,26	€/m²

EDIFICI C						
Capítol	Sobre rasant € %		Sota rasant € %		Total € %	
Moviment de terres	70.530,22	1,9%	156.994,01	11,6%	227.524,23	4,5%
Fonaments	121.760,62	3,4%	285.267,52	21,1%	407.028,14	8,1%
Estructures	455.262,58	12,5%	349.519,47	25,9%	804.782,05	16,0%
Cobertes	143.337,06	3,9%	51.440,52	3,8%	194.777,58	3,9%
Tancaments	316.130,36	8,7%			316.130,36	6,3%
Divisories	345.980,03	9,5%	67.650,74	5,0%	413.630,77	8,2%
Revestiments	313.739,68	8,6%	125.324,70	9,3%	439.064,38	8,7%
Paviments	282.629,39	7,8%	15.063,49	1,1%	297.692,88	5,9%
Manyeria	190.933,75	5,3%	31.169,78	2,3%	222.103,53	4,4%
Fusteria exterior	364.088,79	10,0%			364.088,79	7,2%
Fusteria interior	189.909,72	5,2%	39.384,80	2,9%	229.294,52	4,6%
Equipaments	6.349,27	0,2%			6.349,27	0,1%
Instal·lacions aparcament	0,00	0,0%	229.498,13	17,0%	229.498,13	4,6%
Sanejament	47.013,72	1,3%			47.013,72	0,9%
Ventilació	39.377,16	1,1%			39.377,16	0,8%
Calefacció	96.280,65	2,7%			96.280,65	1,9%
Climatització	34.387,43	0,9%			34.387,43	0,7%
Aigua	66.603,82	1,8%			66.603,82	1,3%
Sanitaris i aixetes	44.211,96	1,2%			44.211,96	0,9%
Electricitat	138.643,94	3,8%			138.643,94	2,8%
Gas	36.975,66	1,0%			36.975,66	0,7%
Contraïncendis	2.261,35	0,1%			2.261,35	0,0%
Telecomunicacions	76.561,35	2,1%			76.561,35	1,5%
Captació energia solar	70.683,16	1,9%			70.683,16	1,4%
Ascensors	100.778,78	2,8%			100.778,78	2,0%
Mobiliari cuina	74.827,64	2,1%			74.827,64	1,5%
Total	3.629.258,09	100,0%	1.351.313,16	100,0%	4.980.571,25	99,0%
Superfície construïda	5.650,00	m²	5.150,00	m²	10.800,00	m²
Ratio €/m² contruïts	642,35	€/m²	262,39	€/m²	461,16	€/m²
Enderrocs					255,79	0,01%
Seguretat i salut					49.509,00	1,0%
TOTAL	3.629.258,09		1.351.313,16		5.030.336,04	100,0%
Superfície construïda					10.800,00	m²
Ràtio €/m² contruïts					465,77	€/m²

EDIFICI B						
Capítol	Sobre rasant € %		Sota rasant € %		Total € %	
Moviment de terres	9.997,75	0,3%	1.466,64	0,4%	11.464,39	0,3%
Fonaments	17.694,16	0,5%			17.694,16	0,4%
Estructures	429.501,63	11,0%	59.962,06	17,3%	489.463,69	11,4%
Cobertes	210.503,37	5,4%			210.503,37	4,9%
Tancaments	212.339,17	5,4%			212.339,17	4,9%
Divisories	473.982,52	12,2%	35.412,51	10,2%	509.395,03	11,9%
Revestiments	401.096,04	10,3%	67.233,81	19,4%	468.329,85	10,9%
Paviments	547.375,36	14,0%	16.293,34	4,7%	563.668,70	13,1%
Manyeria	244.623,31	6,3%	8.288,75	2,4%	252.912,06	5,9%
Fusteria exterior	188.377,90	4,8%			188.377,90	4,4%
Fusteria interior	228.239,16	5,9%	28.241,75	8,2%	256.480,91	6,0%
Equipaments	4.118,30	0,1%			4.118,30	0,1%
Instal·lacions aparcament	0,00	0,0%	55.687,00	16,1%	55.687,00	1,3%
Sanejament	47.083,15	1,2%			47.083,15	1,1%
Ventilació	30.490,86	0,8%	73.405,70	21,2%	103.896,56	2,4%
Calefacció	103.392,91	2,7%			103.392,91	2,4%
Climatització	118.912,13	3,1%			118.912,13	2,8%
Aigua	65.787,76	1,7%			65.787,76	1,5%
Sanitaris i aixetes	51.457,40	1,3%			51.457,40	1,2%
Electricitat	161.331,21	4,1%			161.331,21	3,8%
Gas	48.523,44	1,2%			48.523,44	1,1%
Contraïncendis	3.507,53	0,1%			3.507,53	0,1%
Telecomunicacions	62.621,57	1,6%			62.621,57	1,5%
Captació energia solar	82.975,89	2,1%			82.975,89	1,9%
Ascensors	47.717,25	1,2%			47.717,25	1,1%
Mobiliari cuina	106.876,04	2,7%			106.876,04	2,5%
Total	3.898.525,81	100,0%	345.991,56	100,0%	4.244.517,37	98,9%
Superfície construïda	5.963,00	m²	2.350,00	m²	8.313,00	m²
Ratio €/m² contruïts	653,79	€/m²	147,23	€/m²	510,59	€/m²
Enderrocs					6.778,92	0,16%
Seguretat i salut					42.174,00	1,0%
TOTAL	3.898.525,81		345.991,56		4.293.470,29	100,0%
Superfície construïda					8.313,00	m²
Ràtio €/m² contruïts					516,48	€/m²

RESUM						
Edifici	Construcció € %		Urbanització € %		Total € %	
Edifici a	2.633.817,77	22,0%	0,00	0,0%	2.633.817,77	21,8%
Edifici b	4.293.470,29	35,9%	51.947,62	38,9%	4.345.417,91	35,9%
Edifici c	5.030.336,04	42,1%	81.520,01	61,1%	5.111.856,05	42,3%
TOTAL	11.957.624,10	100,0%	133.467,63	100,0%	12.091.091,73	100,0%
Superfície construïda	22.647,07	m²	388	m²	26.527,07	m²
Ràtio €/m² contruïts	528	€/m²	34,40	€/m²	455,80	€/m²



Agraïment

■ Volem agrair a Anna Calm i Josep López les facilitats que ens han donat per poder fotografiar l’habitatge de la seva propietat.



La rehabilitació dels edificis en ús

Un repte necessari per a la ciutat



LA RESTAURACIÓ D'UNA FAÇANA HISTÒRICA REQUEREIX LA COMBINACIÓ DE TÈCNiques CONSTRUCTIVES TRADICIONALS (ESTUCS I TINTS) COMBINADES AMB ALTRES D'INNOVADORES (REFORÇOS ESTRUCTURALS), PERÒ PER DAVANT DE TOT REQUEREIX D'UNA SENSIBILITAT DE TOTS ELS PARTICIPANTS. C./ARIBAU, 180. **NOTA 1**

Francesc Mañas i Ginesta
TRAC Rehabilitació d'Edificis

■ ■ ■ La rehabilitació dels edificis en ús a Barcelona s'ha desenvolupat en els darrers 15 anys de manera important. Hem pogut veure com s'ha anat creant una cultura i una estructuració de la rehabilitació des d'aquells primers tràgics desprendiments de façanes que es van succeir en els anys 1995-1996 i que van obligar la ciutat a reflexionar sobre la necessitat d'avaluar l'estat del parc d'edificis urbans, de registrar-lo, de seguir-lo, i de promoure una cultura de rehabilitació i manteniment, enfocada a la realitat pràctica i no a la teorització, de mínima repercussió sobre parcs d'edificis urbans del passat.

Des d'aleshores la rehabilitació s'ha anat vertebrant de mica en mica fins a assolir el moment de maduresa actual, on ja és un fet l'estudi del parc

de façanes de la ciutat i la difusió del seu estat (Proeixample), les inspeccions i registre dels edificis impulsades des de l'Ajuntament i la Generalitat (TEDI, paisatge urbà, patrimoni, etc.), la voluntat política de promoure la rehabilitació per via de requeriments a propietaris amb base a inspeccions tècniques, les campanyes de sensibilització, la maduració de polítiques i estructures administratives d'ajuts, les millores de processos, etc.

D'aquesta manera s'ha anat assolint un grau d'especialització en el producte en sí, i a través de l'especialització ens hem anat apropant a una major eficiència i resultat. Els col·legis professionals han inclòs en els seus temaris formatius assignatures de la rehabilitació, que han diferenciat amb majúscules, donant-li una projecció i tracte diferenciat. S'ha començat a tractar la rehabilitació

des de la perspectiva col·lectiva i social més enllà de la iniciativa pública (Rehabimed, congressos, etc.), a les universitats i centres d'estudis s'han creat especialitats (UPC, Escola Elisaba, etc.). A les obres s'han anat experimentant i millorant els processos constructius (tot madurant i consolidant el coneixement de constructores, direccions facultatives i tècnics municipals), les diferents disciplines professionals s'han anat apropant i fonent en el coneixement i la pràctica (restauració amb rehabilitació), mentre els fabricants han desenvolupat gammes de productes específics (I+D de productes per la rehabilitació), i s'ha impulsat l'especialització dins dels gremis de professionals (Constructors - Rime).

Sembla que en el dia d'avui no hi ha dubte que la rehabilitació és un sector important dins de la construcció del present i amb un gran poten-

cial de futur. Les bastides ja formen part de l'escenari i la fotografia quotidiana de la ciutat; i si tenim en compte l'experiència i la història d'altres ciutats europees que ens han ensenyat que una ciutat es construeix durant centenars d'anys, posteriorment s'abandona durant centenars d'anys, a continuació entra en un període de rehabilitació, i finalment entra en una fase de manteniment, podem entendre que les bastides i l'activitat rehabilitadora de la ciutat de Barcelona continuarà viva durant unes quantes dècades més. I pot ser que els cicles de rehabilitació d'una finca es perllonguin en el temps per molts anys, ja que per ara la cultura de rehabilitació dels propietaris és clarament de caràcter parcial i rarament es promouen rehabilitacions globals dels edificis. A més cal preveure que caldrà una adequació dels edificis a les evolucions normatives,



LA TROBADA AMB UN EDIFICI MODERNISTA DE L'EIXAMPLE DRET POT SER CAUSA D'UN DESCOBRIMENT MERAVELLÓS QUE PERMETI RECUPERAR UNA OBRA D'ART, UN PATRIMONI PER AL PROMOTOR I PER A LA CIUTAT. AL CARRER BAILÈN, 3, AQUESTA MERAVELLA D'ESTUC FLORAL QUEDAVA AMAGADA SOTA UNA CAPA D'ESTUC RUGÓS D'UNA REHABILITACIÓ ANTIGA. **NOTA 2**



UNA FAÇANA DEL PASSEIG DE GRÀCIA ON UNA CAPA DE PINTURA, COL·LOCADA SOBRE L'ESTUC ORIGINAL I LA PEDRA, PROVOCAVA PATOLOGIES GREUS. ELCANO VETLLA TRANQUIL LA MORDA DESPRÉS DE RECUPERAR LA DIGNITAT DE LA PEDRA I LA CALÇ. **NOTA 3**

tècniques i necessitats mediambientals (instal·lacions, estructures, eficiència energètica, etc), que per ara tan sols formen part de la voluntat d'algunes institucions però no encara de la voluntat social col·lectiva.

I tot això ha succeït, succeeix i ha de succeir en una ciutat que té prop

de 90.000 edificis construïts (segons cens de l'Ajuntament de Barcelona del 2001), sense tenir en compte la gran Barcelona i rodalies. Així doncs, podem dir que tenim davant un mercat molt interessant per promoure, pel bé i l'interès de tots els que l'envolten i el constitueixen: pimes, tèc-

nics, fabricants, entitats públiques, entitats privades, ciutadans, turistes i l'economia local.

De la dimensió o potencialitat que suposa aquest mercat encara n'hi ha molt per estudiar i dir (arquitectes, urbanistes, economistes, estadistes, polítics, etc), però la reflexió sobre

algunes dades reals experimentades per Trac ens han de fer reflexionar a tots: 180 expedients de rehabilitació executats en els darrers dos exercicis, que han suposat treball estable i especialització per a 35 persones fixes a l'empresa i unes 40 pimes de rams especialitzats, així com els correspo-



PUIG I CADAVALCH VA UTILITZAR UNA ESTRUCTURA DE FAÇANES DE FORMIGÓ ARMAT, QUE VA RECOBRIR AMB ESTUC DE CALÇ TENYIT EN MASSA, ENLLISTONAT, I ORNAMENTS DE PEDRA NATURAL I ARTIFICIAL. LA SENSIBILITAT, AUTOEXIGÈNCIA, I INTERDISCIPLINARIETAT HI SÓN UN REQUERIMENT. EL PROMOTOR, UNA PEÇA CLAU. ELS AJUTS, UNA NECESSITAT. **NOTA 4**

nents 180 projectes, visats, llicències i direcció d'obra.

L'import d'una rehabilitació de façana pot oscil·lar entre els 40.000 € i els 300.000 €, amb una mitjana entre els 60.000 € i els 200.000 €, i puntualment apareixen casos especials de més de 300.000 €.

Altres elements que fan molt atractiu aquest mercat i producte són la relació directa de l'empresa rehabilitadora d'edificis i el tècnic facultatiu amb el capital del client (líquides), el fet que el client acostuma a disposar de solvència per atendre les quantitats requerides, que s'actua sobre un bé immoble emmagatzegable, la bona disposició del client a rehabilitar el seu patrimoni i el fet que la factura de rehabilitació queda distribuïda o dividida per coeficients de propietat (baix risc de morositat). Idit tot això, amb l'escenari econòmic que estem patint, haig d'insistir que el mercat de la rehabilitació d'edificis i el manteniment d'edificis l'hem de potenciar amb energia entre tots els professionals, empreses i entitats, pel bé del futur de tots a curt termini, perdurable en el temps. ■

NOTES

- 1 C/Aribau, 180. Rehabilitació integral de façanes consistent en la reparació i tractament d'estructures de balcons i tribunes. Tractament dels paraments d'estuc esgrafiats i recuperació del cromatisme original amb tècniques de restauració d'estucs tradicionals. Neteja, sanejament i protecció de les superfícies de pedra natural. Recuperació i reproducció d'elements ornamentals. Reparació puntual de fusteria de tribunes i reproducció de quarterons ornamentals. Reparació de 4 patis amb tècniques de treball en alçada.
- 2 C/Bailèn, 3. Rehabilitació integral de façana principal, posterior, patis i coberta comunitària consistent en l'eliminació d'estuc no original per deixar descobert l'estuc esgrafiats modernista d'origen. Restauració de l'estuc amb tècniques de restauració tradicionals i integracions pictòriques amb tints naturals. Reparació de balcons, impostes, sòcols, cornises i altres elements decoratius. Reforç estructural dels



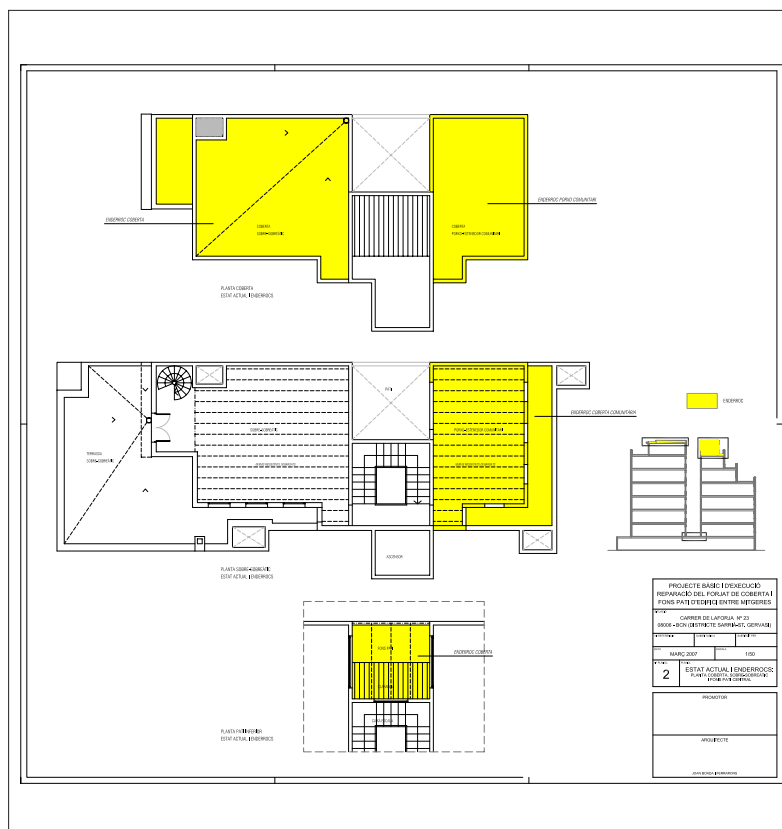
PLÀNOL DEL 1923 DE L'EDIFICI DE PUIG I CADAVALCH QUE DEMOSTRA L'EXISTÈNCIA DE BARANA BALUSTRADA A PLANTA 7A QUE HAVIA ESTAT ENDERROCADA EN INTERVENCIÓ ANTERIORS. PART DE LES OBRES DE REHABILITACIÓ VAN CONSISTIR EN REPRODUIR LA BARANA BALUSTRADA, A PARTIR DE L'EXISTENT A PLANTA 3ª, PER RETORNAR L'ASPECTE ORIGINAL A L'EDIFICI. **NOTA 4**

- forjats de tribunes. Sanejament i unificació de serralleria i tancaments de fusta. Impermeabilització i pavimentació de cobertes. Rehabilitació de patis interiors.
- 3 Casa Olano. Passeig de Gràcia, 60. Rehabilitació integral de façana principal i posterior consistent en l'eliminació de pintures sobre paraments d'estuc i superfícies

de pedra mitjançant tècniques de decapatge selectiu amb productes especials i específics per a cada zona i atenent a l'estudi organolèptic i de patologies de la pedra. Restauració d'escultura d'Elcano. Restauració i relliga de balcó amb barana balustrada i elements ornamentals. Reparació, fixació i/o reproducció d'elements ornamentals. Reproducció de baranes



UNA FAÇANA REHABILITADA AMB TÈCNIQUES TRADICIONALS NO TÉ PER QUÈ SUPOSAR UN INCREMENT DE COSTOS PER AL PROMOTOR JA QUE EL MATERIAL TRADICIONAL ÉS MOLT BARAT. LA MÀ D'OBRA ESPECIALITZADA N'ÉS UNA OBLIGACIÓ. UN EDIFICI QUE SEMBLA RESTAURAT I PER TANT QUE CONSERVA LA FORÇA DELS MATERIALS ORIGINALS I L'EQUILIBRI DEL CONJUNT, ELEGÀNCIA I SOBRIETAT, QUE ENS PERMET ACONSEGUIR LA CALÇ TENYIDA EN MASSA I LA RECERCA DE LES FORMES, TEXTURES I COLORS QUE VAN INSPIRAR L'ARQUITECTE D'ORIGEN. AQUEST EDIFICI, SI S'HAGUÉS REHABILITAT AMB MORTER DE PÒRTLAND, I S'HAGUÉS PINTAT AMB REVESTIMENT LLIS DE COLORS PASTEL, TANT L'ESTUC COM ELS EMMARCAMENTS D'OBERTURES NO SEMBLARIEN EL MATEIX, OI?



LA REHABILITACIÓ D'ESTRUCTURES DELS EDIFICIS DE LA CIUTAT. UN DEUTE PENDENT. DETALL DE L'ESTAT ACTUAL I ENDERROCS PER REFORÇAMENT DE FORJAT DE COBERTA. C/ LAFORJA, 23.



ALÇAT DE PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE DOS EDIFICIS DE LA POSTGUERRA I UNA FAÇANA GÒTICA A C/ SANT ANTONI ABAD, 61-63. D'UN MATEIX PROMOTOR AMB SENSIBILITAT.

- de forja. Reforç estructural de jàsseres de façana posterior.
- 4 Edifici de Puig i Cadafalch. Via Laietana, 37. Rehabilitació consistent en l'eliminació de paraments d'estuc de façana principal no conservables fins a descobrir la façana excepcional de mur de formigó armat (l'estructura d'aquest edifici és de FA). Aplicació de nou

revestiment d'estuc de calç tri-capa, injecció de PLM per a conservació d'estucs conservables i recuperables. Neteja tècnica de pilars i emmarcaments de pedra amb posterior tractament consolidat a base de silicat etílic i altres d'específics. Construcció de nova barana balustrada recuperant la barana original enderrocada en una intervenció anterior i pre-

nent com a referència el plànol històric original de Puig i Cadafalch. Reparació dels cantells dels balcons i de la cornisa de maó revestit amb tècniques constructives basades en l'estuc, morters i formigó de calç. Sanejament i unificació de serralleria i tancaments de fusta atenent al model original de la finca. Substitució puntual de balustres de la barana de corona-

ment. Impermeabilització i pavimentació de cobertes comunitària i paraments de badalots i cossos sortints. Reparació de patologies de cràters de coronament.

- 5 Escola Pia Catalunya. Ronda Sant Pau, 80. Rehabilitació integral de façanes principals consistent en la restauració d'estucs de calç tradicionals amb tècniques de restauració. Injectats de PLM per conservació d'estuc original. Tractament de patologies de l'estuc i la pedra. Homogeneïtzació cromàtica amb veladures de silicats i tints naturals. Neteja en sec d'emmarcaments de pedra artificial. Reforç estructural de cornisa de coronament amb barnilles d'acer inoxidable. Tractament passivador, reconstructor i oxidador de l'armat d'impostes, escopidors i ràfecs de pedra artificial. Substitució dels aplacats de granit d'entitat bancària de la planta baixa per nou marbre similar a l'original en emmarcaments i sòcol, i recuperació de capa d'estuc d'origen (en substitució de les plaques de pedra) mitjançant capes d'estuc de calç tenyit en massa i enllistonat de falsos carreus d'origen de la construcció.

TRAC

Rehabilitació d'edificis
Restauració del Patrimoni Històric
Tel.934864300 • www.tracnet.com



Edifici Media-Tic 22@, un símbol arquitectònic i tècnic

Tècnics G3 realitza la direcció d'execució de l'edifici Media-Tic al districte 22@ de Barcelona

Ferran Espart
Tècnics G-3

■ ■ ■ Aquest edifici és promogut pel consorci de la Zona Franca i ha estat projectat per l'estudi d'arquitectura Cloud-9 (Enric Ruiz-Geli) amb la col·laboració de les enginyeries BOMA (estructures) i PGI (instal·lacions). Sens dubte aquest peculiar edifici es convertirà no només en un emblema arquitectònic de la ciutat, sinó en una icona tècnica a causa dels alts nivells d'aprofitament energètic i bioclimàtic i de la complexitat de construcció, tant de l'estructura com de la façana.

En el present article aprofundirem en els reptes que, per la direcció d'execució, va representar la construcció de l'estructura, part de l'obra que actualment es troba construïda al 100%. Un altre element que destacarem en aquest article és la pintura que cobreix la estructura, la qual permet absorbir la llum durant el dia i crear un efecte lluminós a la nit.

L'edifici i la seva estructura

Formen l'edifici dues plantes de sota rasant, planta baixa de gran altura i 8 plantes sobre rasant. Les dues plantes de sota rasant, destinades a aparcament, se solucionen mitjançant una estructura de pilars i lloses de formigó.

A partir de la planta baixa emergeix un volum principal format per quatre pòrtics principals, dos en façana i dos d'intermedis, amb una separació de 14 m entre ells; aquests pòrtics formen un esquelet metàl·lic situat a l'exterior de l'edifici, que deixen les plantes diàfanes. Aquests pòrtics estan formats per una estructura principal amb una jàssera horitzontal que inclou l'espai de les dues plantes superiors i els pilars es dobleguen en dos braços separats aproximadament 3,6 m i connectats entre ells.

L'estructura secundària la formen els diferents forjats formats per engrallats de bigues que pegen de les jàsseres superiors, a fi de reduir al màxim les càrregues en l'estructura, els forjats es resolten mitjançant



FIG. 1. EDIFICI MEDIA-TIC 22@



FIG. 2. MUNTATGE DE LA JÀSSERA DE SUPORT

xapes col·laborats recolzades sobre els perfils que formen les plantes. L'edifici allibera completament de suports interiors la planta d'accés, a excepció de la planta altell que, per un tema de costos, es resol amb pilars de formigó.

Per poder penjar tota aquesta estructura (8 plantes o 9 forjats) s'utilitzen les dues plantes superiors on se situen unes grans jàsseres, que ocupen les dues plantes superiors, de les quals suspendran el forjat inferior. La major part de l'estructura es munta a taller i es transporta a

obra on finalitza el procés de muntatge; amb aquest procediment es redueixen al mínim les soldadures a executar a l'obra, ja que les diferents peces que arriben a obra es munten mitjançant unions cargolades.

Procés d'hissada de l'estructura

El sistema constructiu s'estudia conjuntament amb la constructora, Sacyr, i es decideix utilitzar un sistema constructiu que consisteix en l'elevació de les jàsseres superiors, que formen la coberta i les plantes vuitena i setena, mitjançant gats

Tècnics-G3

■ ■ ■ Fundada l'any 1994, és un equip de professionals dedicat principalment a la direcció i gestió de projectes i obres. Integrat per més de 40 professionals, la majoria arquitectes tècnics. Amb seu a Barcelona i amb oficines a València posseeix una àmplia experiència en aspectes tecnològics, econòmics i organitzatius del Projecte Constructiu, entès com un procés unitari de direcció i execució.

En funció de les necessitats de la propietat i del projecte, els serveis més importants que ofereix Tècnics G3 són:

- Estudis de viabilitat econòmica.
- Estudis econòmics de projectes.
- Gestió de projectes.
- Estudis econòmics d'obres de construcció.
- Gestió d'obres de construcció.
- Control de costos de construcció.
- Assessorament a projectistes.
- Assessorament a promotors.
- Direcció d'obres de construcció.
- Redacció de programes de control de qualitat.
- Redacció d'estudis i coordinació de seguretat i salut. ■

hidràulics.

L'estructura de jàsseres es munta a la planta baixa, sobre una estructura de muntatge auxiliar per permetre la bona transmissió de càrregues als forjats inferiors i fonamentació mentre dura el procés de muntatge.

El 16 de juliol del 2008 s'inicia la hissada del forjat de ferro que forma l'estructura de l'edifici Media-Tic aixecant-se l'estructura metàl·lica del forjat i les jàsseres que faran d'esquelet de l'edificació. L'aixecament ha requerit un sistema d'elevació especial amb 8 potents gats hidràulics, per poder hissar al mateix temps fins a 39 metres d'altura aquestes grans gelosies que pesen un total de 672 tones. Cada gat hidràulic estira d'un cable d'acer de 20 mm de diàmetre i suporta una càrrega màxima

de 120 tones i amb una velocitat de pujada màxima de 1,5 m/hora, amb parades intermèdies per tal de poder revisar topogràficament el comportament de l'estructura i dels gats hidràulics.

La resta de forjats "penjaran" literalment d'aquestes jàsseres, amb la qual cosa s'aconsegueix que la planta baixa del Media-Tic quedi lliure de pilars i oberta al pas de vianants.

Pintura

L'estructura de l'edifici té una altra particularitat: absorbeix la llum captada durant el dia i la desprèn durant la nit, i es converteix així en un element fotoluminescent. Aquesta pintura ha estat definida conjuntament pel despatx de Cloud-9 amb Euroquímica. Tota l'estructura ha estat protegida contra el foc amb una pintura intumescent, de gruixos diferents en funció de la tipologia del perfil.

A partir d'aquí, s'aplica la pintura d'acabat. Per optimitzar-ne costos, s'opta per fer dos tractaments diferenciats: una pintura d'esmalte i una pintura bioluminescent, que és la que dona la característica luminescent a l'estructura.

Als elements més representa-



FIG. 3. HISSADA DE LA JÀSSERA

tius de l'estructura, jàsseres, pilars-tirants i l'estructura de la façana s'hi ha aplicat la luminescent. En funció dels requeriments arquitectònics s'apliquen diferents gruixos (80 o 105 micres).

Sens dubte, tal com s'ha vist al llarg del present article, l'execució d'un projecte emblemàtic comporta amb freqüència la recerca de solucions tècniques que permetin dotar el projecte tant de la imatge com de la funcionalitat desitjada.

Per trobar aquestes solucions és necessari establir una estreta col·laboració entre l'equip redactor del projecte (arquitectes i enginyeries) amb els col·laboradors d'obra (direcció d'execució, constructora, subministradors de material, etc.); aquesta relació permet dotar de "constructibilitat" el projecte, respectant les seves característiques funcionals i estètiques i mantenint els requisits tècnics, econòmics i de terminis fixats. ■

TÈCNICS-G3, SL

C. Avila 138, 4t 2a
08018 Barcelona
Telèfon: 93 310 32 55
Fax: 93 310 33 38
www.tecnics-g3.com

Hemeroteca on line de L'Informatiu

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

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

www.apabcn.cat

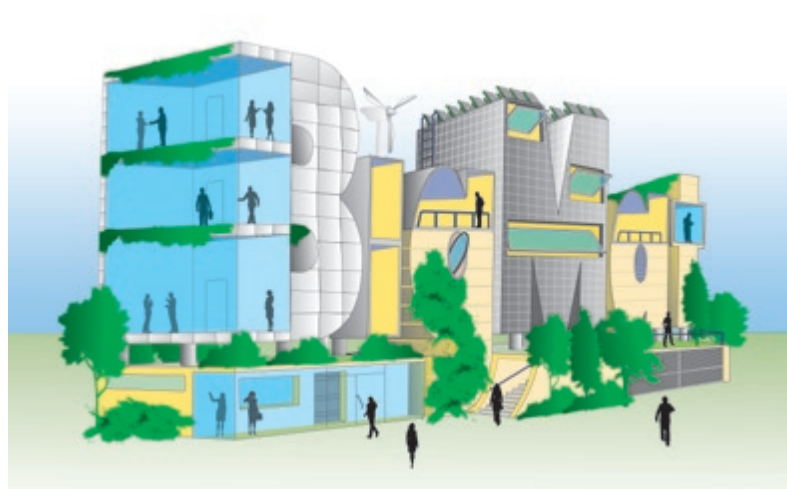


BigMat convoca els seus premis

■ ■ ■ El Grup BigMat convoca la tercera edició dels Premis BigMat, un certamen creat per distingir els projectes espanyols més destacats que pretén fomentar el prestigi nacional i internacional dels nostres professionals. Va dirigit a aparelladors, enginyers i arquitectes, amb una dotació de 24.000 euros. El termini de presentació finalitza el 6 de maig.

El Premi BigMat d'Arquitectura 2009 està dirigit als professionals encarregats del disseny d'obres de construcció (arquitectes, aparelladors i enginyers) que hagin desenvolupat el seu projecte des del desembre de 2005 i que hagin tingut en compte la integració urbana i les noves necessitats de la societat d'avui dia en l'arquitectura interior i exterior de l'edifici.

Segons Luís Pérez, president del Grup BigMat, "La tercera edició dels Premis BigMat d'Arquitectura vol consolidar el reconeixement i prestigi que ha aconseguit el certamen en



edicions passades, gràcies a la qualitat de les obres premiades. Aquesta nova convocatòria posa de manifest el compromís de la nostra companyia amb el sector de la construcció, ja que la nostra intenció és reconèixer els mèrits dels professionals més ben qualificats."

Documentació

Els candidats que desitgin optar a aquest premi hauran de presentar, abans del 6 de maig de 2009, una memòria que no excedeixi 20 pàgines A4 amb un tipus de lletra Arial, de mida 12 i a doble espai. A part d'un original de la memòria, se n'han de

presentar dues còpies, i s'hi podrà incloure documentació gràfica en format A2 (plantes, alçats, seccions i fotomuntatges). També serà necessari adjuntar-hi un mínim de 6 fotografies a color del projecte, amb una grandària de 13 x 18 cm. La informació detallada sobre les bases per a accedir a aquest premi es troba disponible a www.bigmat.es.

Amb aquesta iniciativa el Grup BigMat vol consolidar-ne el compromís amb el sector de la construcció fomentant la qualitat i apostant per una rehabilitació integrada dins el medi urbà o rural que utilitzi materials propis de l'entorn. ■

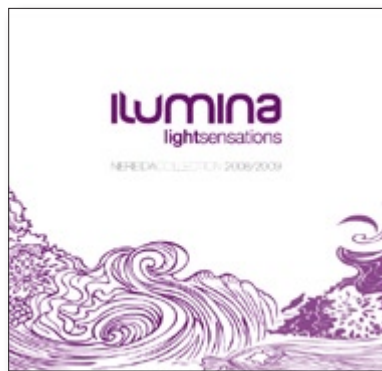


BIGMAT PROMAESPAÑA
www.bigmat.es

Nova web de Ilumina Lightsensations

■ ■ ■ Ilumina Lightsensations estrena la seva nova web, un espai on es poden consultar de forma fàcil i còmoda totes les lluminàries de la nova Col·lecció Nereida 2008-2009. Amb un disseny net i minimalista, aquesta web té una navegació fàcil i còmoda, on el protagonista indiscutible és el producte. Per potenciar aquesta idea, s'ha mantingut un blanc absolut a tota la web, únicament decorada per la silueta d'una ona japonesa, imatge que evoca el fons del mar, la nostra inspiració per aquesta nova col·lecció, Nereida. Al catàleg virtual, Ilumina ens mostra tot el referent als models Nécora, Nautilus i Turtle. A més, la pàgina inclou dos apartats especials pensats per que el client gaudeixi i per millorar la comoditat del distribuïdor. Així mateix, podem trobar una secció especial on analitzar els projectes realitzats per Ilumina. La marca també ofereix la possibilitat de seguir de prop els passos donats per Ilumina i assabentar-se, abans que ningú, en quins esdeveniments participarà. Una pàgina actual i moderna on submergir-nos en un món oníric a les profunditats del mar. Allí hi ha Nereida,

inspirada en les formes orgàniques de la naturalesa, per transportar-te a un món de llum i sensacions. A la web s'hi ha recollit tota aquesta llum perquè l'usuari pugui gaudir-la en exclusiva d'una manera fàcil i accessible. Submergeix-te amb nosaltres, Nereida és vida, és mar i sobretot, llum. És la nostra vida i la teva marca d'il·luminació decorativa. ■



ILUMINA
www.ilumina.com.es
C. Isaac Albéniz, 18
Pol. Industrial Sud · 08440 Cardedeu
Teléfono: 902 104 825

ASEFA fa efectiva la compra de Sabadell Asseguradora i Nova Equitativa

■ ■ ■ Després de la celebració de les corresponents juntes d'accionistes de Sabadell Asseguradora i de Nova Equitativa, celebrades els dies 5 i 6 de novembre respectivament, s'ha formalitzat l'adquisició d'ambdues entitats per part d' ASEFA.

Després de l'obtenció de l'autorització per realitzar aquesta operació per part de la Direcció General d'Assegurances, s'ha procedit al nomenament i a la presa de possessió del nou Consell d'Administració d'ambdues societats.

Nou Consell d'Administració

El Consell d'Administració de Sabadell Asseguradora i de la Nueva Equitativa és, des d'aquest moment, el mateix que el d'Asefa. Emmanuel Edou, n'és el president i Alberto Toladano, director general de ASEFA, ha estat nomenat conseller delegat de les companyies adquirides.

Aquesta operació s'emmarca dins de l'estratègia de creixement i diversificació de ASEFA, aprofitant les sinergies d'activitat. Actualment,

Sabadell Asseguradora comercialitza diverses modalitats d'assegurances, de les quals ASEFA no en disposava, com són: accidents, vida, salut, responsabilitat civil (no construcció), avaria de maquinària, multiriscos (llar, comunitats, comerços i PYMES), agrari, i automòbils. Per la seva banda, Nova Equitativa està especialitzada en assegurances de salut i decessos.

Partint del seu lideratge en la construcció, ASEFA reforçarà la seva posició dins el mercat assegurador espanyol, on gràcies a la seva especialització, n'és companyia de referència. ■

ASEFA

Av. de Manoteras, 32
Edificio A
28050 Madrid
Teléfonos:
902 181 202
917 812 200
Fax: 917 812 233
asefa@asefa.es
www.asefa.es

Solucions intel·ligents per a envans

Els maons Tabiyeso es presenten amb excel·lents característiques tècniques i millor muntatge

■ ■ Mecafiyesa, SL es constitueix amb el ferm propòsit de desenvolupar un sistema productiu eficient que permeti cobrir amb garanties les necessitats dels nostres mercats mitjançant la fabricació dels nostres maons Tabiyeso®.

Cada plafó Tabiyeso® consta, a l'interior, d'un maó ceràmic d'alvèols buits totalment lliures de guix, fet que facilita moltíssim la posterior realització de tot tipus de regates per a instal·lacions de qualsevol tipus de la mateixa manera que el sistema tradicional.

En l'elaboració del nostre plafó prefabricat Tabiyeso® utilitzem un maó ceràmic de la millor qualitat amb un elevat percentatge de massa, que contribueix a la consecució de les excel·lents característiques tècniques amb què comptem.

Els guixos de revestiment emprats en l'elaboració dels nostres plafons prefabricats són de gran qualitat i



ELS NOSTRES MAONS TABIYESO® CONSTEN D'UNA ÀNIMA DE MAÓ CERÀMIC BUIT, REVESTIT DE GUIX PER LES SIS CARES I ENCADELLAT EN LES CARES MENORS PER FACILITAR-NE EL MUNTATGE



puresa.

El revestiment final dels nostres maons disposa d'un guix de gran densitat que millora substancialment les propietats finals d'aïllament tèrmic i

acústic, així com la resistència i estabilitat dels envans realitzats amb el nostre producte.

El nostre maó es munta amb escaiola cua i els consums del material

d'unió són molt baixos respecte als propis del sistema tradicional (barreja de ciment i sorra d'almenys 1 cm de grossària).

Els palets de cua són pujats a l'obra i cadascun dels operaris es pasta el seu material d'unió amb ajuda d'un únic cabàs i una batedora que, d'altra banda, ja formen part del seu material habitual de treball.

Sistema de muntatge

Una de les característiques importants del nostre sistema de muntatge radica en el fet que un únic industrial fabrica, aprovisiona l'obra de material (magatzem de materials de construcció) munta l'envà, obre les regates d'instal·lacions, falca caixes, tapa regates i "mecafina" (empresa col·laboradora) per deixar l'envà llest per al posterior pintat llis, o com ho trobi convenient la direcció facultativa de l'obra. Aquesta seqüència concentrada i controlada per nosaltres es tradueix directament en un estalvi substancial en el temps final d'execució dels envans contractats, amb els conseqüents beneficis operatius i financers tant per al constructor com per al promotor de l'obra.

L'autonomia dels nostres artífexs d'envans, regates i "mecafina" també facilita en gran manera l'eliminació d'ajudes d'ofici de paleta (peons, etc...) per part de la propietat. ■



TABIYESO
www.tabiyeso.com

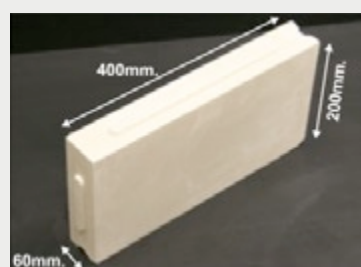
Tabiyeso 6



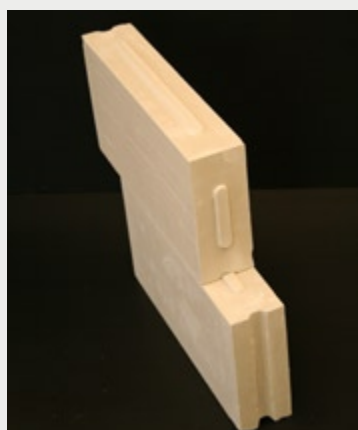
■ ■ Compost per un maó ceràmic buit de 40 mm de gruixària i alvèols longitudinals, revestit de guix per les 6 cares.

■ Característiques tècniques normes UNE 136001/136002

- Aïllament acústic (dBA) 34,5
- Duresa superficial (ShoreC) 56
- Resistència a la flexió (DONEN) 352



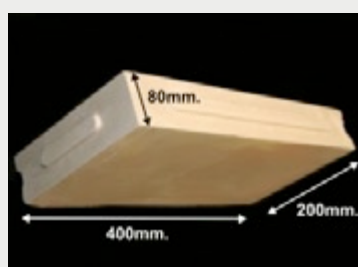
Tabiyeso 8



■ ■ Compost per un maó ceràmic buit de 60 mm de gruixària i alvèols longitudinals, totalment revestit de guix per les 6 cares.

■ Característiques tècniques normes UNE 136001/136002

- Aïllament acústic (dBA) 35,6
- Duresa superficial (ShoreC) 57
- Resistència a la flexió (DONEN) 1.159



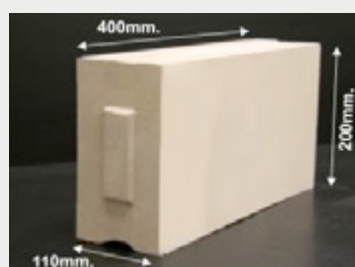
Tabiyeso 11



■ ■ Compost per un maó ceràmic buit de 90 mm de gruixària i alvèols longitudinals, totalment revestit de guix per les 6 cares.

■ Característiques tècniques normes UNE 136001/136002

- Aïllament acústic (dBA) 44
- Duresa superficial (ShoreC) 58
- Resistència a la flexió (DONEN) 1.360



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.

1

ESTRUCTURES

Alsina
SOLUCIONES EN ENCOFRADOS

**un gran equipo humano
comprometido con
sus clientes**



Encofrados J. Alsina, S.A.
Tel. 935 753 000 - www.alsina.com



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



P. Tomàs y Bages, 108
E-08002 BARCELONA
Teléfono: 93 345 88 50
Fax: 93 346 17 13
E-Mail: sas@sas-sa.com
www.sas-sa.es

FRAPONT
CONSTRUCCIONES EN MADERA



**FUSTERIA D'OBRA
MOBILIARI I EQUIPAMENT**

C/ta d'Assunçió, 32 • Polígon Industrial del Bosc • 08033 Barcelona
Tel.: 93 274 54 55 • Fax: 93 246 76 07
E-mail: frapont@frapont.net.es

el nou forjat definitiu

COINTECS

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

MECANOVIGA

**Sistemas de reparación
estructural de forjados
Sustitución funcional de viguetas**

Pol. Ind. El Camí del Pasen Farmacimil, nº 388
C.P.: 08850 GAVÀ (Barcelona)
Tel.: (+34) 93.633.38.50 / Fax: (+34) 93.633.40.37
Internet: www.mecanoviga.com
E-mail: mecanoviga@tamarsa.com

ICA

Industrias del Cemento
Agglomerado, S.L.

www.ica1956.com

**PREFABRICATS
DE CATALUNYA S.A.**

FORJATS CERÀMICS
FORJAT "PREDECA P"
MURS EN SANDWICH "TREFCAT"

El Pla de l'Estany, Antiga crta. de la Palla, s/n
08640 OLESA DE MONTSERRAT
Tel.: 93 778 09 35 - 93 778 41 67
E-mail: prefcat@indolices.com - http://www.prefcat.com

Soldevila
CONSTRUCCIÓ I DECORACIÓ EN FUSTA

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

Tel. 93 844 23 28 www.soldevila.es

EDICAT
Estructuras y Obras, S.L.

FONAMENTS, MURS
I ESTRUCTURES DE
FORMIGÓ ARMAT

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

2

COBERTES

SOLATUBE

El lluernari tubular
d'alt rendiment

BENQUIN S.L.
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
Grupa Hiansa

la respuesta integral
a la construcción en acero

www.hiansa.com

Chapas de acero y paneles aislantes. Forjados colaborantes

4

FAÇANES

**ALUCOBOND
DIBOND
ALUCORE**

fachadas ligeras de aluminio

Alcan Aluminio España, s.a.
Polígono Industrial El Pla
Riera de Can Pahissa, 24A
08750 Molins de Rei
Barcelona, España

tel. 93 680 27 25
fax 93 680 07 43
www.alcan.com

5

TANCAMENTS I DIVISIONS

GRUP-GINE

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

TECNOLOGIA, RESISTENCIA, QUALITAT I EXPERIENCIA

Ladyiso Gran Format

6

REVESTIMENTS I PAVIMENTS

**PAVIMENTS
EUROPA S.L.**

SOLUCIONES INTEGRALES DE PAVIMENTACIÓN

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

C/ Can Masachs, nº 5 - 08291 RIPOLLLET
TEL y FAX 93 580 00 78
http://www.pavimentseuropark.com

pavindus

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

C/ Numancia, 49-73 11a 08024 Barcelona Tel. 932 189 708 fax 93 464 06 96
info@pavindus.com www.pavindus.com

RUBICHEM
S.L.

Distribuidor PAIGUM, S.A.
PINTURAS
PAVIMENTOS CONTINUOS
REVESTIMIENTOS

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

**Schlüter
Systems**

**Soluciones para la colocación
de pavimentos
y revestimientos cerámicos.**

Schlüter-Systems S. L. • Apartado 44 • 12549 Benl (Castellón)
Oficinas y Almacén: Ctra. Onda - Villarreal, Km. 5 • 12200-Onda
Tel. 964 - 24 11 44 • Fax 964 - 24 14 92
E-Mail info@schluter.es • Internet www.schluter.es

7

REHABILITACIÓ

BETEC CATALANA, S.A.

BETEC, S.L. Morters sense retracció.
Rehabilitació

C/ Santander, 42-48 Nave, 39
Tel.: 93 278 26 86 • Fax: 93 278 27 11
08020 Barcelona

GERCASA
CONSTRUCCIONES

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

La solució a l'aluminosis

NOU BAU

El sistema de renovació de sostres
Sistema de Reforç Actiu nº1
C/ta Sant Agustí, 40 - 08031 Vilanova
Tel.: 93 796 41 22
Fax: 93 798 21 07 - info@noubau.com

RYCMAR
SPEED BUILDING, S.L.

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

93 441 10 44

C/ Quetzal, 19-21 - 08014 BARCELONA
Fax: 93 441 53 20 - www.rycmar.com

EXTEND

BIGA EXTENSIBLE
PER A REHABILITACIÓ

**ALUMINOSI
SÉNÉTON** tel. 934 140 016
www.seneton.com

CONTRACTA
Rehabilitació Integral d'Edificis

- Reparació de Patologies Estructurals
- Aplicació de Morters i Resines
- Treballs Verticals

www.contracta.net
info@contracta.net
Tel. 93 325 58 28
Fax 93 426 48 29

Finestres, portes, baranes, murs
cortina, i tanques d'alumini

COALSA
comercial de aluminio s.a.

C/ Benet Miquel, 63
08210 SALLADUR
Tel. 937207900
Fax 937119628
www.coalsa.es
coalsa@coalsa.es

ibertrac, s.l.
control de tèrmits

SENTRI-TECH termitas.net
IBERTRAC ibertrac.com
c/ Breda, 9
08029 Barcelona
934 39 31 04 - 934 30 43 01

APA blast

Solucions globals
de limpiques i restauracions
per projectes d'abrassos
i per laser

www.apablast.com

Trac

REHABILITACIÓ D'EDIFICIS
RESTAURACIÓ DE PATRIMONI

Tànger, 26 • 08018 Barcelona • Tel: 934 864 300
www.tracnet.com

RESTAURI
Rehabilitación integral de edificios

- RESTAURACIÓN DE FACHADAS
- NUEVAS TÉCNICAS Y SISTEMAS DE LIMPIEZA
- REFORZOS ESTRUCTURALES
- ALUMINISOS Y CARBONATACIÓN
- REHABILITACIÓN DE PATIOS DE LUCES Y ESCALERAS
- IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS Y TERRAZAS
- TRABAJOS DE PINTURA EN GENERAL

Tel. 934 25 16 22 Fax 934 25 21 48
Mig. Gierheit, 8 Bajos 08014 Barcelona
WWW.restauri.es • info@restauri.es

TDf
Casadevall & Martín, S.L.

REHABILITACION - REFORMAS
INSTALACIONES - MANTENIMIENTO

Provença, 238 - 08008 Barcelona Tel. 93 210 06 69
www.tdfobras.com

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

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



REHABILITACIÓ

- HUMITATS**
 - Capilaritat
 - Alfèria
 - Condensació
- FUSTA**
 - Curcs
 - Termites
- FAÇANES**
 - Yeteja
 - Restauració pedres
 - Evitar columnes
 - Protecció Antigraffiti
- ESTRUCTURES**
 - Afibrantats
 - Turs i voltes

C. Padilla, 24D - 08013 Barcelona
 Tel. 93 456 14 53 Fax. 93 436 72 86
 e-mail: rehabilita@rehabilita.es - www.rehabilita.es



ALLUMAFEL
 Sistemas de edificación en aluminio

www.alumafel.es
 Delegación de Barcelona: 93 337 93 12



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

20 BASTIDES



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

26 SOLUCIONS ACÚSTIQUES



Quadra
 sistema antivibratorio modular

www.quadra.es

8 INSTAL·LACIONS



simon
 MATERIAL ELÉCTRICO

Diputació, 390-392 · Teléfono 93 344 08 00*
 Fax 93 344 08 07 · 08013 Barcelona

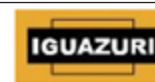
14 INFORMÀTICA

TCQ2000 DicPla PGM RM BEDEC PRO/PCT metaBase

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

www.itec.cat ITeC

22 APUNTALAMENTS



IGUAZURI

Tel. 943 482 897 Amador Sánchez Email
www.iguazuri.com - iguazuri@iguazuri.com

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

aldovier
 soluciones en acústica

www.aldovier.com

ONacústica
 MEDICIONES SONOMÉTRICAS

www.onacustica.es

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

15 SANITARIS



GROHE
 WATER TECHNOLOGY

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

GROHEart
 GROHETEC
 GROHEDAL

23 CONSTRUCTORES

CONSTRUCTORA EUROBARNOBRES, S.A.

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

Aribau, 282-284 9º 2º 08006 BARCELONA
 Tel. 93 202 07 99 Fax. 93 201 97 21
eurombarobres@scitinet.es

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

- ESTUDIOS ACÚSTICOS
- ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

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

10 URBANISME I MOBILIARI URBÀ

GRAPWORK & TUBEWORK
 TUBOS REFLECTANTES

Tecno Building
 SEGURIDAD VIAL
 Materia y Productos Plásticos

CREU D'EN MUNTANER 24 B, BAIXOS 4º
 08970 SANT JOAN DESPI (BARCELONA)
 TEL. 93 477 10 27-FAX 93 477 03 10
TECNICS@TECNOBUILDING.COM

16 SERVEIS PROFESSIONALS



GEBERIT

Mediterània
 DE GEOSERVEIS SL

- ESTUDIS GEOTÉCNICS
- SONDEJOS I PENETRÒMETRES (Magistronia propia)
- LABORATORI D'ASSAIGS EN MECÀNICA DEL SÒL
- ASSISTÈNCIA GEOLÒGICA I GEOTÈCNICA
- CONSULTORIA I ASSESSORIA AMBIENTAL
- ESTUDIS D'IMPACTE AMBIENTAL
- ESTUDIS I TRAMITACIONS LLEI URBANISME 2/2002
- ESTUDIS D'INUNDABILITAT
- ESTUDIS D'IMPACTE PAISATGÍSTIC
- INFORMES AMBIENTALS

Empresa acreditada per la Generalitat de Catalunya en Mecànica del Sòl. Assaig de laboratori (Ref. 061505E/02) i Assaig in situ (Ref. 061465I/02)

Posada de Sant Joan, 9 i 11 08006, Barcelona
 Tel. 93 368 082 Fax 93 368 085
mediterrania@geomediterania.com

Av. Josep Carreras, 91-95 ent 2a 08039, Barcelona
 Tel. 93 363 43 99 Fax 93 363 43 97
bosca@geomediterania.com

24 DEMOLICIONS



BUDESA S/A

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

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

decibel
 INGENIERIA ACÚSTICA

- Acondicionamiento acústico de recintos.
- Aislamiento acústico según CTE DB-HR.
- Modelos de cálculo en 3D.
- Mediciones acústicas "in situ".
- Certificaciones, asesoría y peritajes.
- Estudio completo de soluciones.

www.decibel.es

11 TANCAMENTS PRACTICABLES



TECHNAL

Soluciones amb Alumini
www.technal.es
 93 573 77 77

Xarxa d'instal·ladors



Aluminier
 TECHNAL

www.aluminier.es

CPV, Control Prevención Verificación

Organismo de Control Técnico (OCT) para el Seguro Estatal de Daños a la Edificación, obligado por la L.O.E. (Ley 38/89 de 6-11-89) con el máximo reconocimiento del Sector Asegurado.

ZONA CATALUÑA Y BALEARES
 Paseo Marítimo, 124-126, 08039 BARCELONA
 Tel. 93 368 24 11 - Fax 93 368 38 91
cpv@cpv-od.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
 Polígono Industrial Cantallops
 08185 - Lliçà de Vall (Barcelona)
 Sol·liciti pressupost o el nostre catàleg gratuït al telèfon

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

902 197 626

27 ANTIHUMITATS

Elimini la humitat
 Diagnòstic COMPLET i GRATUÏT

900 102 103
 TRUCADA GRATUÏTA



MURPROTEC
 Tractaments antihumitat

Nº 1 A EUROPA
 24 agències a Europa

www.murprotec.es

Tota la informació a
www.apabcn.cat



Mercat de treball:

DEMANDES I PETITS ANUNCIS

TEMPLE EXPIATORI DE LA SAGRADA FAMÍLIA



COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA

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

Selecciona TÈCNIC/A DE PRODUCCIÓ EXTERNA

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

Requisits:

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

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

S'ofereix:

- Professional lliberal.
- Jornada completa (de dilluns a dijous, de 7:30 a 17:30h i divendres de 7:30h a 14 hores).
- Remuneració negociable en funció de la vàlua i experiència del candidat.

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

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

Petits anuncis

Tel: **932 40 23 76**

SERVEIS PROFESSIONALS

ARINSA. Serveis al professional

Aixecaments topogràfics i d'estat actual, projectes d'enderroc, càlcul d'estructures i instal·lacions, mesuraments i pressupostos, estudis de seguretat, projectes bàsics executius expedients d'activitat i legalitzacions, plans d'emergència, dictàmens, informes, peritatges, cèdules d'habilitat.

ARINSA

Tel. 93 323 87 61 ■ 629 379 289
Diputació 193 5è ■ 08011 Barcelona
www.arinsa.com ■ arinsa@coac.net

ARINSA

Busquen col·laboradors per al desenvolupament de projectes, estats de mesuraments i pressupostos, projectes d'enderroc, direccions d'execució, plans de seguretat i tota classe de tasques pròpies de l'arquitecte tècnic.

ARINSA

Tel. 93 323 87 61 ■ 629 379 289
Diputació 193 5è ■ 08011 Barcelona
www.arinsa.com ■ arinsa@coac.net

Serveis professionals

Gran experiència. Càlcul i disseny d'estructures. Servei d'enginyeria, projectes d'instal·lacions, electricitat, telecomunicacions i clima.

Tel. 933 95 44 45 ■ Fax 933 95 22 22
jparquitectura@coac.net

Serveis tècnics d'arquitectura

Serveis tècnics d'arquitectura, edició de documentació escrita i gràfica: memòries, estats d'amidaments, CAD 2D i 3D, perspectives, renders, aixecament d'estat actual d'edificis i presentacions.

TRESDCAD ■ Telèfon: 938 79 65 61

Serveis al professional

Empresa de gestió d'obra realitza amidaments

i pressupostos d'habitatges, hotels, oficines i naus industrials. Per rentabilitzar els seus projectes, visitis a www.gesprom.com
Gesprom
C./Nou, 9 Sant Quirze del Vallès
Tel.: 934 60 42 20 / M.: 679 06 55 61

Despatx d'arquitectura

AEDS, arquitectes i constructors. Ens oferim per fer tot tipus de projectes executius, obra nova o rehabilitació. Direcció d'obra i certificat, peritacions, taxacions, cèdules d'habilitat, amidaments i pressupostos... som un equip d'aparelladors i arquitectes col·laboradors.

Àlvaro. 93 215 46 59.
consulting@aedesarquitectura.com
www.aedesarquitectura.com

Equip tècnic

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

Gregorio. Tel.: 653 792 435 ■ 93 337 67 67

Despatx d'arquitectes tècnics

CASOBI, equip d'arquitectes tècnics i arquitectes col·laboradors, amb àmplia experiència en edificació industrial i residencial, s'ofereix per a assessoria immobiliària, estudis de viabilitat, informes, certificats, dictàmens, cèdules d'habilitat, gestió integral de l'obra (project manager), direcció d'obra, estudis i plans de seguretat i salut, coordinacions (perfil tècnic europeu), programes de qualitat.

Telèfon: 93 372 04 94 / 678 77 32 62
tecnico@casobi.cat

Arquitecta tècnica

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

certificats, cèdules d'habilitat, pressupostos sense compromís.

Tel/fax: 93 192 18 37
Mòbil: 638 71 95 23 ■ arkbcn@gmail.com

Arquitecta tècnica lliberal

Arquitecta tècnica lliberal s'ofereix per a la realització de reforma i rehabilitació, rehabilitacions de façanes, tedis, projectes d'enderroc, estudis i plans de seguretat i salut, redacció d'informes, dictàmens i certificats, taxacions, cèdules d'habilitat, llibres de l'edifici, legalitzacions, perspectives i aixecament de plànols. Telèfon/Fax: 93 437 86 97

696 89 65 74 ■ arctecnic@gmail.com

Serveis al professional

Equip tècnic s'ofereix per a la rehabilitació d'aixecaments de plànols, plànols de venda, perspectives professionals, estudis de seguretat, projectes d'enderroc, projectes d'urbanització, projectes de rehabilitació, altres (cèdules, informes, etc.)

Víctor. Tels. 637 200 931 ■ 677 538 021

S'ofereix arquitecta tècnica

Arquitecta tècnica liberal s'ofereix per a treballs diversos: estudis, estudis bàsics, plans i coordinacions de seguretat, projectes i direccions d'obres de rehabilitació, reformes i obra nova; cèdules; informes; legalitzacions, etc.

Telèfon: 607 764 040.

Estudi d'Arquitectura Tècnica

S'ofereix per a la realització de: Coordinacions de Seguretat i Salut, Estudis de SIS i Plans de Seguretat i Salut per a contractistes, Projectes de rehabilitació de façanes, reformes interiors, cobertes, reforços. Direccions d'obra.

Josep: 609 34 24 77 ■ 93 845 50 70

Estudi d'arquitectura

Estudi d'arquitectura format per arquitectes tècnics i arquitectes, i amb recursos necessaris per a la realització de la feina, s'ofereix per: Realització de projectes bàsics i d'execució (unifamiliars, habitatges, urbanització). Col·laboracions externes amb despatxos. Amidaments i pressupostos. Projectes de rehabilitació de façanes, reformes, legalitzacions. Estudis de Seguretat i Salut. Projectes d'enderroc. Informes, certificats, dictàmens, cèdules d'habilitat.

tat. Perspectives, fotomuntatges. Aixecament i delineació de plànols.

Núria: 678 98 28 08 ■ Judith: 607 91 79 11
Tel.: 93 368 47 83
Sant Agustí 3 1C ■ tcestudi@gmail.com

A.E. TECNICS

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

Tel: (93) 311 88 14

e-mail: aetecnics@gmail.com

Alba Fernández Font

Telèfon: 626 60 31 24

Ester Segarra Colomé

Telèfon: 625 53 77 54

Soroll i vibracions

Especialista en soroll i vibracions, estudis i projectes d'insonorització en edificació i activitats, mesuraments acústics, assessorament i peritatges.

Manuel. ■ Telèfon 659 49 48 50

S'ofereix equip de tècnics

Equip de tècnics amb experiència s'ofereixen per a realitzar amidaments, pressupostos, estudis de seguretat i altres tasques pròpies. Oscar 610752257 ■ Cristina 607706927

Despatx d'arquitecte/s i aparellador/s:

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

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

CÀLCUL D'ESTRUCTURES**Càlcul d'estructures**

Enginyer amb més de 10 anys d'experiència en el càlcul d'estructures ofereix:

- Orientació per al disseny en fase d'avantprojecte
- Desenvolupament de projectes d'estructura per a edificis de nova planta (formigó, acer, fonamentacions, elements de contenció...)
- Intervencions en edificis existents (reformes, patologies, canvis d'ús...)
- Assessorament per a detalls constructius i informes d'OCT.

Joan Flotats. Canet de Mar
Tel.: 628 89 76 00 ■ joan@romani24.com

Consultoria d'estructures

Despatx d'arquitectes i aparelladors especialitzat en consultoria d'estructures d'edificació (formigó, acer i fusta). Realitzem l'assessorament des de l'avantprojecte, i el projecte executiu d'estructura (càlcul, delineació, memòria i amidaments). 15 anys d'experiència i més d'1.000.000 de m² calculats en obra nova i rehabilitació. Assistència a l'OCT. Marron & Riba, arquitectes.

Tel: 93 454 44 59 ■ omarron@coac.net

Càlcul d'estructures

Enginyer especialista, en lliure exercici, s'ofereix per a realització de projectes d'estructures (formigó, acer, fusta, alumini, rehabilitacions...), estudis i assessorament integral en aquesta matèria.

Ferran ■ Tel. 629 20 57 66

TOPOGRAFIA**Serveis de topografia**

S'ofereix realització d'aixecaments topogràfics informatitzats en 3D, replantejaments, control d'obres, cubacions, delimitacions, parcel·lacions, informes, i assessoraments. Costa Gabinet Topogràfic, S.L.P.
Casp, 36, 4t 1a. Barcelona
Tel. 933 17 10 36 / Fax: 933 17 06 84
costa@costatopografia.com

Empresa de topografia

S'ofereix per a realitzar aixecaments topogràfics amb aparell ELTA A Zeiss amb Psion per fer restitucions, corbes de nivell, taquimètrics, càlculs, cubacions en format digital i autocad.
Telèfons: 607 314 373 / 93 218 33 43
Fax: 93 218 33 43 ■ jbarjau@ya.com

Granollers Topografia

Aixecaments topogràfics i planimètrics. GPS-UTM. Projectes de segregació i desllindament. Edificació i replanteig d'obra civil. Anivellament de precisió. Control de moviment i deformacions. Modelització 3D, seccions i cubació de terres. Plànols d'edificis i alçats de façanes. Línies elèctriques i estudis d'inundabilitat. Informes, dictàmens i peritacions - Visat.
www.granollertopografia.com
info@granollertopografia.com
Tel.: 653 257 063
Fax: 93 870 51 67

**PERSPECTIVES,
3D I DELINEACIÓ****Perspectives**

Es fan perspectives manuals i per ordinador, en blanc/negre o color, i Render.
Octavi ■ Telèfon: 932 13 92 36.

Estudi de delineació

- Serveis de delineació per arquitectes, aparelladors i promotors.
 - Desenvolupament de projectes bàsics i d'execució.
 - Aixecament d'estat actual.
 - Visualització de projectes en 3D. Textures i acabats foto-realistes.
 - Retoc digital i fotomuntatges.
 - Integració en lloc d'emplaçament. Fotografia.
- Tel. 937 50 93 71 / M.: 686 261 930.

SCRIPTIVA: Perspectives i plantes de venda comercials per ajudar a promotors

Perspectives reals integrades en el seu entorn. Plantes de venda comercials per ajudar a la venda. Fotomuntatges i canvis de color en façana. Ens desplaçem a l'estudi del client. Pressupostos sense compromís.
scriptiva@terra.es ■ www.scriptiva.com
Maite ■ Telèfon: 93 459 46 17

Perspectives professionals

Som un grup de professionals amb més de 10 anys d'experiència dedicats a: perspectives fotorealístiques, animacions i vídeos interactius amb recorreguts virtuals, fotos/videomuntatges, decoració, etc. Utilitzem les últimes tecnologies i els sistemes més avançats sense que això encareixi els costos. Ens desplaçem per tota Catalunya i complim amb les dates d'entrega.
Render & Design ■ Tel.: 679 490 231
estudio@renderanddesign.com
www.renderanddesign.com

ESTUDIBASIC, visualització 3D

Som un estudi especialitzat en la infografia aplicada a l'arquitectura i l'interiorisme, donant suport a d'altres professionals del nostre sector en la presentació dels seus projectes, produint imatges 3D d'alt nivell realista i animacions, mitjançant tecnologies d'avantguarda. Trobareu una mostra de les nostres feines al web www.estudibasic.es
Marta Gordillo, arquitecta
T. 93 317 37 89 - 636 75 73 70
c/ Aribau 12, 5è 2a, Barcelona
estudi@studibasic.es
www.estudibasic.es

Despatx d'arquitectura realitza perspectives econòmiques

Realitzem perspectives d'interiors i exteriors a petició del client, amb qualitat fotorrealista tipus VRAY, a tarifes raonables.
Sr. Pérez ■ Telèfon: 695 925 135

SEGURETAT I PREVENCIÓ**Estudis de seguretat**

Equip format per arquitectes tècnics i tècnics superiors en prevenció de riscos laborals s'ofereix per a la realització d'estudis de seguretat i

salut (memòria, pressupost, detalls i documentació gràfica).

Oriol
Telèfon: 639 89 10 63.

Especialistes en prevenció

S'ofereixen especialistes en prevenció de riscos laborals a la construcció. Proporcionem recolzament als coordinadors de seguretat i salut, amb seguiment de l'obra, control de les empreses i/o subcontractistes, i assessorament continu (també als caps d'obra). Formació en prevenció per als treballadors de l'obra de manera immediata i ràpida, en les nostres instal·lacions o a l'obra. Auditories a empreses contractistes.
Tel.: 647 62 67 11
info@fhprevencion.com
www.fhprevencion.com

Pressupostos, prevenció i altres serveis

Professionals amb experiència, s'ofereixen per realitzar amidaments, pressupostos i control de costos en qualsevol format. Podem realitzar estudis i plans de seguretat, cèdules d'habitabilitat, legalitzacions, informes i projectes bàsics.
CP consultors de construcció.
Telèfon: 654 34 40 57
93 284 59 05
benete@wanadoo.es

TAXACIONS I PERITACIONS**Gallart & Vilardell Associats**

Arquitectes tècnics. Perits judicials immobiliaris. Realització de dictàmens pericials per a advocats, notaris, auditors, empreses i particulars.
- Valoracions d'immobles residencials, comercials, indústries, finques rústiques, solars i edificis.
- Valoracions per herències, separació de béns, patrimonial, divorci i subhastes.
- Estudis de mercat immobiliaris.
- Informes pericials sobre patologies (façanes, estructures, acabats al·luminosi)
Oriol Gallart
686 87 47 01
o.gallart@gmail.com
Josep Vilardell
655 67 65 63
j.vilardell@apabcn.cat

**DESPATXOS
I ESPAIS DE TREBALL****Oficina a compartir**

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

Lloguer plaça d'aparcament i despatx

Es lloga plaça d'aparcament al centre de Terrassa i nou despatx de 50 m² a Cornellà (davant del Cililab). Ben comunicat, ideal per a oficina tècnica.
M. Angeles
Telèfon: 609 325 146

Es comparteix estudi-àtic

Es comparteix estudi-àtic de 60 m² amb arquitecte. Disposa de sala de reunions, espai comú de treball, terrassa de 30 m² i molta llum natural. Situat al carrer Numància de Barcelona en edifici d'oficines. Preu: 450 € + despeses. Contactar amb Xavier al tel.: 609 985 649

Despatx a compartir

Arquitecte compartiria despatx de 65 m² totalment moblat i equipat. Edifici molt cèntric amb servei de consergeria de 6.00 a 22 hores. Disseny molt còmode. Preu: 450 € + despeses a compartir. Carrer Balmes 195, 5è 7a, Barcelona. Interessats preguntar per Santi Manen. Telèfon: 630 254 669

Despatxos en lloguer a Barcelona

Despatxos en lloguer a la Rambla Catalunya. Triu el despatx que millor s'adapti a les seves necessitats professionals. Totalment equipats i moblats, diferents mides i amb total flexibilitat de contractació: per hores, dies, mesos o anualment. També li oferim la oportunitat de tenir una Oficina Virtual on domiciliar el seu negoci. Atendrem les seves trucades, gestió de correu, fax, missatgeria, etc. i tindrà a l'abast els més moderns equipaments: sala per reunions, projector, ordinadors, impressora color, fax, Internet d'alta velocitat i moltíssims serveis més. Truquin's i li informarem sense compromís:
CACPlus
Rbla. Catalunya, 38, 8a planta, 08007 Barcelona
Tel. 902 906 408
665 941 491
www.cacplus.com
info@cacplus.com

Lloguer de despatx

Es lloga despatx situat a Sarrià: superfície de 50 m² per compartir.
Telèfon: 630 929 800

Es traspassa despatx a Piera

S'ofereix despatx professional d'arquitectura i d'Agent de la Propietat Immobiliària, en ple funcionament, per pre-jubilació de l'actual usuari. Local molt ben situat, en planta baixa, amb 25 ml de façana i llum natural. Superfície útil de 164 m². Ampli vestíbul, sala de treball, 4 despatxos, traster i dos lavabos. Ben equipat tècnicament, amb taules de treball, ordinadors, impressora, fotocopiadores, monitors de TV, centralita de telèfon, fax, connexió en xarxa ADSL, aire condicionat calor-fred, alarma, assegurances. Aigua, llum i servei de neteja. 34 anys al servei del públic i amb una cartera de més de tres mil clients.
Antoni Argilés (arquitecte tècnic).
Tels: 93 776 24 64 / 609 87 63 96.
Horari: de dimarts a divendres de 10 a 12h i de 17 a 19h.

Lloguer d'espai de treball

Es lloga espai de treball en un despatx compartit. Cèntric, és molt lluminós i completament equipat. Preu: 260 Euros/mes/taula. Llogant més llocs, el preu a negociar.
Tel.: 657 570 523.

**Es busca despatx a compartir**

Es busca despatx a compartir, de 40 a 50 m², cèntric o ben situat i amb bona imatge.

Gonzalo

Telèfon: 637 722 149

Despatx a compartir

Es lloguen espais individuals de treball per a una dues o tres persones, zona Lesseps (Barcelona) el preu per taula és de 150 €/mes i inclou:

- Taula, cadira, buc de calaixos i prestatgeria.
- Aire condicionat calor/fred.
- Connexió ADSL.
- Electricitat i aigua.
- Assegurança contingut.
- Servei de neteja.
- Sala de reunions.

Telèfon: 639 101 872

orec@apabcn.cat

Es lloga espai de treball a Sant Cugat del Vallès

Es lloga espai de treball en despatx professional d'arquitectura, situat al costat de l'Arxiu Nacional a St. Cugat del Vallès, a professionals autònoms i a estudiants de final de carrera, amb possibilitat d'oferir encàrrecs puntuals. El despatx té 80 m² diàfan i molt lluminós i consta de cuina equipada, bany complet, sala de reunions i 4 taules de treball. El preu del lloguer de cada taula són 180 € i inclou ADSL i despeses.

Telèfon: 606 761 649.

Lloguer de despatx

Despatx situat a la Av. Diagonal a cinc minuts del Passeig de Gràcia a compartir amb un altre professional. Superfície total 90 m². Inclou despatx individual amb mobles (opcional) exterior amb il·luminació natural, aire condicionat amb telèfon i connexió a ADSL, tots els serveis en funcionament i porteria tot el dia. Preu 400 €/mes. Telèfon: 670 280 747.

Es lloga despatx

Es lloga despatx de 153 m², recent reformat. A peu de metro Línia 1.

Eixample esquerra. Granvia-Calabria

Preu: 1.200 € al mes.

Interessats, trucar a 677 42 31 27

lauracostavila@gmail.com

Despatx a compartir

Arquitecte compartiria despatx de 50 m² moblat i equipat. Edifici nou situat al carrer Rocafort/Gran Via.

Preu: 300 € amb despeses.

Telèfon: 616 408 605

Despatx a compartir

Es comparteix despatx de 40 m² en zona Putxet amb molta llum natural i a peu de carrer. Completament moblat i equipat amb tots els serveis (telèfon, Internet per Wi-Fi, Impressora A4 multifunció, Plotter HP Designjet 500 Plus 24, etc.).

Disponibilitat immediata.

Tel.: 657 900 193

LLOGUER I VENDA DE PISOS**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

Petits anuncis

Tel: 932 40 23 76

Avantatges:

PER ALS COL·LEGIATS

serveis CAATB

Tel: 932 40 20 60

Servei d'Atenció Microinformàtica (SAM)

El CAATB ha posat en funcionament el nou Servei d'Atenció Microinformàtica, des d'on s'oferirà gratuïtament assistència tècnica i assessorament informàtic a tots els col·legiats i col·legiades. Telèfon: 93 240 20 60

Caixa d'Enginyers

El CAATB i la Caixa d'Enginyers han arribat a un acord per oferir una pòlissa de crèdit a unes condicions més avantatjoses per a tots els col·legiats i col·legiades. Aquest acord ha de permetre als professionals fer front als canvis que es puguin produir en el sector i fer front a qualsevol imprevist professional. Les condicions d'aquesta pòlissa de la que us podeu beneficiar són:

Capital màxim concedit: 30.000 €. Termini de devolució: fins a 15 mesos. Tipus Interès: 7% fix. Comissió d'obertura: 1%. Comissió de disponibilitat: 0,15% trimestral sobre el saldo no disposat.

Caixa d'Enginyers ■ Telèfon: 93 200 95 22

Cooperativa Jordi Capell

Un conveni amb la Cooperativa d'Arquitectes Jordi Capell ens permet disposar de tots els serveis d'aquesta cooperativa al Col·legi de Barcelona.

Responsable: Nela Sánchez

Barcelona. De dilluns a divendres, de 9 a 19 h. Bon pastor, 5 de Barcelona. 3a planta

Tel.: 934 146 355

Cafeteria/restaurant

Esmorzars, dinars i serveis de bar. Cuina de mercat.

Responsable: Toni Perez

Bon pastor, 5, 1a planta. Barcelona

De dilluns a divendres, de 8.30 a 19 h. Tel.: 932 402 354

Servei de pàrquing

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

Hemeroteca on line de L'Informatiu

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

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

www.apabcn.cat



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

altres serveis

PROFESSIONALS

Firma Professional

El CAATB ofereix als seus col·legiats i col·legiades la possibilitat de tenir una signatura electrònica, a través de l'empresa Firma Professional, a unes condicions més avantatjoses.

Telèfon: 93 240 20 60

CDEO Qualitat

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

Telèfon: 93 240 20 60

DicPla

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

Telèfon: 93 240 20 60

Llicències gratuïtes del programari de l'ITeC

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

Telèfon: 93 309 34 04

Adobe Acrobat

El CAATB posa a disposició de tots els col·legiats la versió 8.0 de l'Adobe Acrobat, compatible amb Windows Vista, a més bon preu.

Telèfon: 93 240 20 60

Infassi

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

Telèfon: 93 418 78 88

<http://apabcn.infassionline.com/wac>

Serveis lingüístics

Linguacom SL, empresa de serveis lingüístics, ofereix als col·legiats del CAATB un 15% de descompte sobre les tarifes estàndards dels seus serveis

Telèfon: 93 200 02 23

Oferta de vehicles nous, de lloguer o reparacions amb Quadis

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

i avantatges en la compra, lloguer i reparació de vehicles.

Telèfon: 902 424 241

colectivos@quadis.es

Benzina

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

Telèfon: 93 736 60 00

Idiomes

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

www.astonidiomas.com

Tel.: 93 240 20 60

OCI

Prestige Hotels of the World

El Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona ha signat un conveni amb Prestige Hotels of the World, per tal de poder presentar als seus col·legiats una sèrie d'avantatges exclusius. D'aquesta manera, els col·legiats i col·legiades podran disposar d'aquests beneficis, sempre que reservin les seves estades a través de la pàgina web de la marca d'hotels espanyola.

Els avantatges són:

- Detall de benvinguda a l'entrada a l'hotel
- Allotjament en una habitació de categoria superior segons la disponibilitat de l'hotel.
- Cada membre del col·lectiu donat d'alta en la utilització d'un servei a través de la pàgina web, PHW Club, aconseguirà una puntuació (1000 + 1000). La acumulació de punts donarà la possibilitat de disfrutar d'estàncies i serveis gratuïts per properes ocasions.

www.prestigehw.com

Descomptes en entrades a l'Auditori de Barcelona

Tots els col·legiats que s'identifiquin amb el carnet del CAATB a les taquilles de l'Auditori obtindran un descompte d'un 10% en la compra d'entrades. A més, en els concerts que faci l'Orquestra de Barcelona i Nacional de Catalunya els dissabtes a la tarda, es farà un descompte d'un 25% si es fan grups de més de 25 persones.

Més informació: Telèfon: 932 47 93 00

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

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

C/Aragó, 140 (entre els carrers de Villarroel i Urgell de Barcelona)

Telèfon de taquilla: 934 513 462

www.guaschteatre.com

Condicions per a nous socis DIR

Condicions per a nous socis:

- 10% de descompte* els tres primers mesos des del moment de l'alta
- Inscripció gratuïta

Acord de col·laboració amb Meridià Viatges



D'ESQUERRA A DRETA, JOAN IGNASI SOLDEVILLA, DIRECTOR GENERAL DEL CAATEEB, JORDI PALAU, GERENT DE MERIDIÀ VIATGES I JORDI PALLÀS, DIRECTOR COMERCIAL

El CAATEEB ha signat un acord de col·laboració amb Meridià Viatges, per oferir avantatges per a tots el col·legis i familiars directes. Meridià Viatges ofereix viatges i sortides especials de la seva programació, (amb descomptes des del 7 al 15%). Per a d'altres sortides o grups especials, es poden consultar preus, segons el nombre de persones i la destinació.

Telèfon: 93 458 55 56

- Regal especial DIR
- 10% de descompte* per parella de fet o matrimoni.
- 20% de descompte* pels fills menors de 24 anys.
- Descompte del 4% acumulable fins el 40% per promoció "portador" a partir d'un mes d'antiguitat.
- Possibilitat de pagar per adelantat 4+1 i 6+1. Amb descomptes acumulables de fins al 20% al 10% de col·lectiu i al 4% de portador.

* El descompte del 10% durant els 3 primers mesos no és acumulable i tampoc vàlid en les següents modalitats: Senior, Club Empresa, Top Empresa, Tarifa Plana, Clyub Promoció, Superdir, Superjove, Comdos.

Telèfon 610 54 54 80

SALUT

Òptica

L'oferta inclou les següents avantatges:

- Consultes i proves per a correcció visual per làser: 30 €
- Intervenció de correcció visual per làser (correcció de la miopia, hipermetropia i astigmatisme): 900 €/ull
- Operació de cataractes: 1.104 €/ull
- 20% de descompte en la resta de tractaments: glaucoma, làser zyòptics, etc.

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

Més informació:

CB Barcelona

Ganduxer, 71 · 08017 Barcelona

Tel.: 933 624 990

CB Sabadell

Prat de la Riva, 53-55 · 08206 Sabadell

Tel.: 937 450 952

CB L'Hospitalet de Llobregat

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

CB Tarragona

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

CB Reus

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

www.clinicabaviera.com

Ortodòncia

Instituts Odontològics és una clínica dental amb més de 400.000 clients i 300 professionals que treballen en 17 centres propis. Amb el conveni que ha signat el CAATB els col·legiats es beneficiïn de les següents avantatges:

- 1ª visita, consulta i revisió gratuïta
- Radiografies intrabucals gratuïtes
- Higiene bucal a 20 Euros.
- 20 % de descompte en la resta de tractaments

Grup Instituts Odontològics

Telèfon d'atenció al client: 902 119 321
ioa@ioa.es

www.ioa.es

Certificats mèdics

Per beneficiar-se del descompte cal identificar-se com a col·legiat en sol·licitar el servei.

Lampo

Muntaner, 479-483, 5è 4a
Tel.: 932 110 300

Didac

Tenor Massini, 1-3, 1a. / Sants, 180

Tel.: 934 907 265

sypsa@retemail.es



Metròpolis:

KASHGAR

Kashgar

“A Kashgar arriben moltes teles i mercaderies.
La gent viu dels tallers i dels comerços”

Marco Polo



LA VENDA AMBULANT, LES PARADES DE MENJAR, ELS COLORS DELS VESTITS I MOCADORS DE LES DONES

Mercè Rius

Arquitecta tècnica
mercerius@apabcn.com

■ ■ La ciutat s'estén sobre un gran oasi dominat per l'activitat del basar i la mesquita d'Id Kah. La ciutat antiga construïda amb tova es contraposa a l'arquitectura d'estil soviètic construïda després de la revolució maoista.

Ciutat mítica a la ruta de la seda, situada a l'extrem nord-oest de la Xina, aïllada entre la serralada del Karakorum i el desert de Taklamakan, a Kashgar encara avui podem trobar l'empremta de la cultura caravanera. És a 3.500 km de Pequín, una ciutat xinesa de l'anomenada regió autònoma de Xinjian a la part més occidental del país i fa frontera amb el Pakistan, Afganistan, Kazakhstan i Kirguizistan.

Ruta de la seda

La ruta de la seda va ser molt més que un eix de comerç; durant segles va ser l'espai on es realitzava l'intercanvi cultural, que travessava serralades, deserts i planícies per arribar des del centre de la Xina fins a occident amb llargues caravanes que podien tardar tres anys a salvar aquells paisatges

agrestes. Una ruta que va unir pobles sedentaris amb nòmades, estils de vida que no tenien res a veure i que va anar perdent força quan Vasco de Gama va descobrir la ruta marítima fins a l'Índia i la Xina.

Les caravanes sortien de la ciutat xinesa de Xian i arribaven a Kashgar després de travessar l'inaccessible desert del Taklamakan, que durant segles va ser un dels deserts més llargs i difícils de travessar (el seu propi nom ja ens indica: «hi entrars però no en sortiràs»). La ruta des d'aquí es divideix en diversos ramals.

La carretera travessa les 4 serralades més altes del món.

Com a punt estratègic de les caravanes que hi arribaven després de l'inacabable i difícil pas pel desert, Kashgar, al llarg de la seva història, ha passat a dependre de diversos clans nòmades: dels mongols, dels turcs, dels àrabs i també dels xinesos. Ciutat multiètnica, en els darrers anys l'ètnia xinesa ha incrementat molt la seva població, però Kashgar és una ciutat de cultura i tradició

turcmana, de religió islàmica, on la població majoritària són uigurs, tot i que també hi ha els kirguisos, els kazakhs i els tadjiks.

L'Islam hi arriba cap el segle X i encara avui és la religió majoritària entre el mosaic d'ètnies que hi habiten. El 1755 passa a formar part de la dinastia xinesa Qing. Hi ha un breu període, cap a la segona meitat del segle XIX, en què és independent, però avui tot i la poca connivència entre el grup ètnic majoritari, els uigurs, i el poder polític de Pequín, forma part de la província xinesa del Xinjiang. L'arribada del tren des d'Urumqui, la capital de la regió, i la construcció de la carretera que travessa la Karakorum per l'Himàlaia l'han feta avui una mica més accessible. L'hora oficial de Kashgar és com a tota la Xina l'hora de Pequín, però a la pràctica la gent funciona amb el rellotge avançat dues hores: se l'anomena l'hora de Xinjiang; només els trens, avions i les oficines governamentals funcionen amb l'hora oficial de Pequín.

Kashgar

Vaig arribar a Kashgar de matinalda, amb un transport col·lectiu ple de comerciants pakistanesos que



anaven a comprar al mercat, productes que posarien a la venda a les petites botigues dels seus pobles de la vall d'Hunza, a les terres altes del Pakistan sota les glaceres de la serralada Karakorum. Tot viatge és una aventura i arribar a Kashgar per la carretera més alta del món, la Karakorum Highway (la KKH) va ser tota una odissea. Aquesta carretera, possiblement l'obra d'enginyeria més espectacular del segle XX, travessa les quatre serralades més altes del món: el Karakorum, l'Himàlaia, l'Hindu Kush i el Pamir. Els 1.250 km uneixen Islamabad amb Kashgar i el punt més alt és el port de Khunjerab a 4.693 m d'altitud. Es va construir en 20 anys i prop de 900 persones hi varen perdre la vida per causa de les duríssimes condicions de treball. Les condicions climàtiques obliguen a tancar-la els mesos d'hivern. L'atrotinada furgoneta amb la qual vaig creuar-ne una part ens va donar més d'un ensurt, però l'enginy del conductor, la paciència dels viatgers i l'ajuda d'altres conductors va fer possible que arribéssim a Kashgar. Tots aquests entrebancs em van fer gaudir de la conversa i de l'acollida d'aquells homes que tot sovint feien aquella ruta per tal de sobreviure amb els petits negocis dels seus pobles.

El mercat i el basar

L'activitat artesanal i comercial de Kashgar es desenvolupa al voltant del basar. Però és el diumenge el dia que el mercat setmanal, el mercat més gran de l'Àsia Central, converteix la ciutat en un escenari apassionant de persones d'ètnies diferents. El mercat no és només on es compra i es ven, sinó que també és el lloc on s'intercanvia informació, es xafardeja, on els artesans treballen i exposen les seves peces, on els músics i poetes troben el seu públic, és per unes hores el centre vital de la regió.



PAS FRONTERER ENTRE LA XINA I EL PAKISTAN, A LA SERRALADA DEL KARAKORUM



NENES KIRGUÍS A L'ESTEPA DEL PAMIR

Però al mercat del diumenge de Kashgar hi arriba gent dels pobles del desert, de les estepes del Pamir, de les muntanyes. Les fronteres no són cap impediment per als comerciants i compradors; els que vénen de molt lluny col·lapsen la nit del dissabte els allotjaments de la ciutat. També el mateix diumenge a primera hora del matí, carretes tirades per burros, genets, camions i cotxes carregadís-

sims, vianants i també tota mena de cotxes van arribant a la gran trobada setmanal del comerç.

L'edifici central del mercat és un gran pavelló, on hi ha tota mena de productes tèxtils, però el que més sorprèn és l'explosió de color. Velluts sedosos que pengen del sostre i es deixen caure majestuosament. Però el millor encara ha de venir: al carrer hi ha un eixam de parades de tot tipus



EXPLOSIÓ DE COLOR EN AQUESTES ROBES DE SEDA



MESQUITA DEL MAUSOLEU D'APAK HOJA

i una mostra sensacional d'ètnies, que es diferencien per la manera com es cobreixen el cap i que vénen dels voltants de Kashgar; tres fronteres properes potencien l'intercanvi i la riquesa multicultural d'aquest mercat. Hi ha piles de fruita amuntegada, és el mes d'agost i les síndries i els melons és la fruita més sol·licitada. Un uigur d'edat avançada em convidava a síndria, és prop del migdia i fa



DONES AFGANES AMB EL BURCA VENENT BARRETS



LA MANERA DE COBRIR EL CAP DIFERENCIA LES ÈTNIES

calor; la fruita és dolça i sucosa.

Els venedors ambulants s'afanyen a oferir les seves mercaderies, barrejats entre els llocs de menjar i beure.

A més de visitar el mercat i la ciutat antiga, és molt agradable caminar per l'oasi

Els animals són una part molt important en aquest mercat; s'hi venen camells, burros, vaques, cavalls, colomins... Però també són coneguts els seus vistosos i ornamentats ganivets, els tallers de barrets, gorres... I no hi poden faltar els barbers, els curanderos, recitadors, les tertúlies i discussions. És un festival deliciosament caòtic de colors, d'olors i de multitud de gent que va amunt i avall barrejats entre animals i carros i parades, és un lloc fascinant.

Com totes les ciutats islàmiques, al centre neuràlgic de la ciutat antiga i al costat del mercat hi ha la mesquita d'Id Kah, la més gran de la Xina, construïda a principis del segle XV que, a les hores de l'oració, el dia de mercat, s'omple de gom a gom.



EL PAS DEL TORUGART, ENTRE KASHGAR I LA FRONTERA DE KIRGUÏZISTAN

A més de visitar el mercat i fer una volta per la ciutat antiga, és molt agradable caminar per l'oasi: allà hi podem veure un carro tirat per un burro corrent sota l'ombra de les palmeres i sentir la remor de l'aigua dels petits canals. Es pot anar fins a la tomba d'Apak Hoja, a uns 5 km, que és un lloc de peregrinació d'aquest profeta molt important per als uigurs. Reconstruït a finals del segle XVIII, en el conjunt

també hi ha una mesquita.

Si bé vaig entrar a Kashgar per la Karakorum, en vaig sortir cap a Kirguizistan pel port del Torugart, per seguir fent la meua ruta fins a arribar a Isfahan, després de creuar el desert. A Kashgar la ruta tenia més d'un encreuament; un d'ells era on avui es troba l'antiga república de Kirguizistan, on em va sorprendre la bellesa del seu paisatge. ■

Informació útil. Kashgar

■ ■ ■ **Kashgar** (uigur: كەشغەر/Kəşkər; xinès: 喀什) és una ciutat-oasis en la regió autònoma Uigur de Xinjiang a la República Popular Xinesa.

■ **Població:** 205.056 habitants.

■ **Situació:** Situada a l'oest del desert de Taklamakán, als peus de les muntanyes Tian Shan, la ciutat està a una alçada de 1.290 metres sobre el nivell del mar. Kashgar es troba en l'encreuament de les rutes que provenen de la vall de l'Amu-Dària, de Khokand i Samarkanda, Almaty, Aksu i Kotan, cosa que fa de la ciutat un important centre polític i comercial.

■ **Com arribar-hi:** Per l'autopista del Karakorum que uneix Islamabad, la capital de Pakistan, travessant el pas Khunjerab. ■



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

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



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA**

School of Professional
& Executive Development

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

¿ EL HORMIGÓN ES GRIS ? EL HORMIGÓN ES COLOR ...

CIUDAD DE LA JUSTICIA, BARCELONA
Arquitecto: David Chipperfield



LIMPIEZA Y RESTAURACIÓN DEL HORMIGÓN

JAM Restauració es especialista en la limpieza y restauración del hormigón blanco y de color, lo que requiere la aplicación de un sistema experto y exclusivo: el sistema PAC (Proceso Anticarbonatación Cosmético). Así es como conseguimos corregir superficies rugosas, reparar coqueras, arreglar aristas defectuosas y subsanar la destonificación del color.



ESTACIÓN AVE ZARAGOZA-DELICIAS

Arquitectos:
Carlos Ferrater, Félix Arranz,
José María Valero



FIRA GRAN VIA BARCELONA

Arquitecto:
Toyo Ito



CONSEJO SUPERIOR DE CÁMARAS DE COMERCIO MADRID

Arquitecto:
Rafael de La-Hoz



www.jamrestauracio.com



www.hormigon-blanco.com



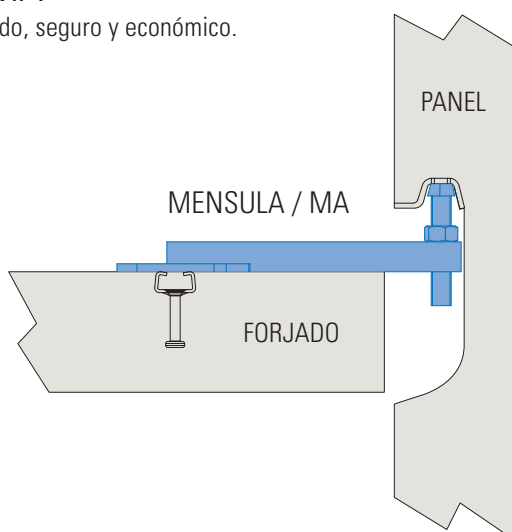
diseño: www.propla.net



Pieza de anclaje y sujeción

MENSULA / MA

Sistema rápido, cómodo, seguro y económico.



espaGràfic. IGUALADA

Perfil **Noxi R**



Anclaje **COFI**



Anclaje **COFI-TL**



Anclaje **UPA**



Anclaje **UPA-C**



Oculfix 20



Noxifer, fabricante y estrecho colaborador en el sector de la construcción, se adapta a la fabricación de piezas específicas según cada proyecto.



* Visítanos en Construmat 09

Recinto Gran Vía / **Stand E 516** / PAVELLÓN 4 / NIVEL 0