

L'informatiu

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

Setembre
Octubre 2009 Preu: 3 €

315

Una nova icona de l'arquitectura pública

Tots els colors

Reportatge: El nou Mercat de la Flor de Sant Boi de Llobregat és un clar exemple de col·laboració interdisciplinària. ■■ P. 43-51

FOTO © RICARDO LOUREIRO

Editorial ■■ P. 5

La necessitat de
l'especialització i el deure
de la formació continuada

El tema ■■ P. 6

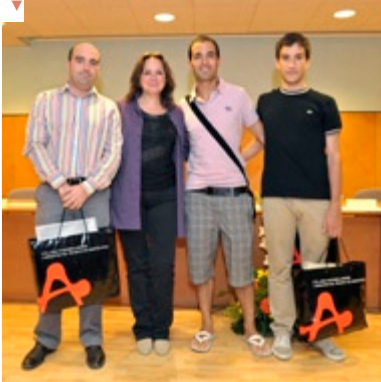
Oportunitats de negoci en
el sector de la construcció

09 

(Any de l'ORIENTACIÓ
PROFESSIONAL)



REHABILITACIÓ I RESTAURACIÓ DE FAÇANES | REHABILITACIÓ D'ESPais COMUNITARIS | TRACTAMENTS DE COBERTES I
MITGERES | RESTAURACIÓ DE PATRIMONI HISTÒRIC | REHABILITACIÓ D'ESTRUCTURES | INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES

Editorial Per Maria Rosa Remolà P.5		 El nou Mercat de la Flor. Entre Sant Boi de Llobregat i El Prat s'ubica el nou edifici del Mercat de la Flor, una obra alhora ordenada i complexa que mostra els avantatges del treball interdisciplinari.	
El Tema Preparar-se per al futur P.6	Noticiari Acte acadèmic a l'EPSEB P.14		
SUMARI ■ El Tema 6 ■ Noticiari 14 ■ Formació 34 ■ Àrea tècnica 39 ■ Col·legiació 41 ■ Reportatge 43 ■ Tecnologia 52 ■ Espai empresa 56 ■ Petits Anuncis 65 ■ Metròpolis 68		Noticiari Congrés Rehabilitació i sostenibilitat 2010 P.20	
	 L'aparellador, el tècnic de capçalera	Reportatge Mercat Central de la Flor P.43	Àrea tècnica Novetats de legislació i normativa P. 39
Patrocinador preferent del CAATEEB: 			Metròpolis El Khorbat P. 68

Crèdits:

L'Informatiu 315. 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 Cartañà.** Coordinadora: **Elisenda Pucurull.** Caps de secció: **Guillem Plans** (Noticiari CAATEEB), **Clàudia Garrido** (Noticiari Sector) i **Josep Olivé** (Anàlisi d'Obra). Revisió lingüística: **Esther Cayuela.** Fotografia: **Javier García Die (Chopo).** Disseny gràfic: **Cèsar 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, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona.** C/Bon Pastor, 5. 08021 Barcelona. Telèfon: 93 240 20 60. **Bages-Berguedà-Anoia:** 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-Anoia:** 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.



ASFALTEX

SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN

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

De acuerdo con el CTE



SOLICÍTALO

NUEVO CATÁLOGO
IMPERMEABILIZACIÓN

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

La necessitat de l'especialització i el deure de la formació continuada



Maria Rosa Remolà
Presidenta del Col·legi
d'Aparelladors,
Arquitectes Tècnics i
Enginyers d'Edificació
de Barcelona

■ ■ ■ En unes declaracions fetes el passat 16 de juliol amb motiu de la mort d'un nadó a un hospital de Madrid, el president del Consell General de l'Organització Col·legial d'Infermeria, Màximo González Jurado, va reclamar la necessitat d'especialització dels professionals que realitzen activitats d'alt risc, així com l'obligació d'una formació continuada.

González anunciava l'inici d'accions legals contra el director gerent d'aquell hospital per les manifestacions a la premsa en les quals qualificava de "terrorífic error" l'actuació professional d'una infermera, fetes sense esperar el resultat de les investigacions en curs que hauran de determinar les responsabilitats en aquest desgraciat accident.

Experiència al costat dels que en saben, formació continuada, especialització. Aquest és l'únic camí. El camí per mantenir el prestigi de la nostra professió

És evident que en un àmbit com el de la salut, la probabilitat de trobar-se amb situacions crítiques és elevada i les conseqüències d'un exercici de la professió desencertat sovint poden resultar nefastes. Però si ho pensem detingudament, potser no som tan lluny de veure'ns-hi reflectits, nosaltres, els aparelladors, arquitectes tècnics i enginyers d'edificació, en un camp de treball aparentment tan llunyà com ho pot ser el nostre.

Per això, perquè en realitat no estem tan lluny, penso que les reivindicacions del president dels infer-



mers, això és, la necessitat d'especialitzar-se i l'obligació de formar-nos durant tota la vida, ens les podem aplicar a nosaltres mateixos.

Sovint parlem amb gran satisfacció de la nostra polivalència professional i de tants camins com podem seguir, com a arquitectes tècnics, al llarg de la nostra vida professional. I és així. Però, vol dir això que estem preparats, de debò, com a generalistes que som, per exercir funcions especialitzades? Quan tot just acabem els nostres estudis universitaris

i podem exercir legalment les nostres atribucions professionals, som prou competents per fer-ho?

Atribucions i capacitats

Tenim atribucions legals per fer de directors d'execució d'obres, caps d'obra, coordinadors de seguretat, tècnics de control de qualitat. Les tenim per exercir com a pèrits judicials, *project managers*, consultors d'estructures. També per projectar i dirigir l'execució d'una rehabilitació. O per fer un projecte de demolició.

Però, podem fer-ho? La resposta és que sí, indubtablement. Però parlem-ne. En realitat la nostra formació de base ens prepara per iniciar-nos en qualsevol d'aquests camins. El president dels infermers va dir que "quan les infermeres surten de la facultat tenen tota la responsabilitat dels seus actes" però "només estan preparades per oferir una atenció general i, per tant, no poden oferir seguretat clínica en activitats d'alt risc".

L'execució d'una obra, la prevenció dels accidents laborals, la qualitat, la redacció d'un dictamen pericial, el management, el càlcul d'una estructura, la diagnosi i l'estudi de les patologies dels edificis, la rehabilitació, el manteniment, els enderrocs. No són totes elles activitats prou importants i transcendents que ens obliguen a estar ben preparats?

Només l'experiència adquirida al costat dels que saben ens donarà seguretat per fer el nostre treball. Només la formació continuada ens permetrà mantenir al dia la competència professional, perquè la indústria evoluciona i ho fa molt ràpid. Només l'especialització ens donarà aquella qualitat d'experts en un camp concret que ens permetrà fer la nostra feina, ser referents com a professionals i emetre opinions, dictaminar.

Experiència, formació continuada, especialització. Aquest és l'únic camí. El camí per mantenir el prestigi de la nostra professió i el camí perquè també nosaltres ens trobarem en situacions d'alt risc. Siguem conscients de les responsabilitats que assumim en el nostre dia a dia professional (des de qualsevol forma d'exercici) i assumim-les sense por (és la nostra feina). I quan ens ofereixin una feina per a la qual èticament no ens trobem preparats o quan les condicions en què l'hauriem d'abordar no són les adequades, o si algú es vol aprofitar de la nostra inexperiència, en aquestes ocasions, és millor dir que no. ■



Preparar-se per al futur

Informe per detectar les oportunitats de negoci en el sector de la construcció

■ ■ ■ El Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona i Barcelona Activa, entitat depenent de l'Ajuntament de Barcelona, han promogut la redacció de l'informe *Oportunitats de Negoci en el Sector de la Construcció*, elaborat amb la col·laboració d'un grup d'experts i professionals del sector.

L'objectiu principal d'aquest informe és orientar els professionals sobre les oportunitats que oferirà aquest sector a partir dels canvis que experimen-

tarà a curt termini i identificar aquelles àrees de treball en les quals els professionals poden trobar oportunitats de desenvolupament professional.

En l'informe s'identifiquen alguns dels eixos dinamitzadors de canvis en el sector: la industrialització, la innovació, la sostenibilitat, l'eficiència energètica i les energies renovables, la seguretat i salut, la formació, el management i la gestió. Es destaca el manteniment i la rehabilitació com un dels subsectors clau en el

moment actual.

Respondre als canvis

D'altra banda, s'identifiquen noves realitats a les quals farà falta respondre de manera innovadora des del mateix sector i que poden generar oportunitats en un futur proper: l'envelliment de la població, l'aparició de nous models de convivència i hàbitat, noves tecnologies en el dia a dia de la societat i la limitació dels recursos naturals, entre d'altres.

El CAATEEB ha volgut impulsar aquest projecte al costat de Barcelona Activa, atenent a l'important paper que tenen els aparelladors i arquitectes tècnics en el sector de la construcció i en el marc del Pla d'orientació professional que ha engegat el Col·legi per al període 2009-2010.

Ambdues institucions ja preparen un segon estudi d'aprofundiment que permetrà concretar molt més les oportunitats que apareixen en els diferents àmbits de treball. ■

RELACIÓ DE PARTICIPANTS EN LA TROBADA D'EXPERTS

Àngel Abad

Llicenciat en Administració i Direcció d'Empreses, i llicenciat en Investigació i Tècniques de Mercat. Responsable de Compres Divisió Edificació de COMSA.

Josep Maria Forteza

Aparellador. *Project manager*. Director de Tècnics G-3 SL

Jordi Gosalves

Arquitecte tècnic. Promotor immobili-

ari. Diplomada en Direcció d'Empreses Promotores i Constructores. Màster en Economia de la Construcció. Exgerent d'empreses immobiliàries i exconseller d'entitat bancària nacional. Conseller delegat d'empresa promotora.

Joan Miró Bedos

Enginyer Superior de Telecomunicacions i PDD de l'IESE. Membre fundador de l'European Facility Management Network. Director acadèmic del Postgrau de Facility Management del CAATEEB. Director de FerranTbk Gestió d'Edificis.

Enric Xercavins

Enginyer industrial. Director tècnic de la consultoria d'estructures PBX Centre de Càlcul.

Jordi Tragant

Conseller delegat de Constructora d'Aro

Carles Puiggròs

Arquitecte Tècnic i Aparellador. Gerent de L'H 2010 SPM, SA. Director acadèmic del màster Project Manager en Edificació i Urbanisme del CAATEEB.

COORDINACIÓ:

Sensi Galvez: Directora de Serveis al col·legiat del CAATEEB.

Montserrat Roger: Coordinadora Col·legiació i Borsa de Treball del CAATEEB.

Montserrat Basora: Directora de Creació d'Empreses de Barcelona Activa.

Maria José Blanco: Responsable programes a mida de Creació d'Empreses de Barcelona Activa.

OPORTUNITATS DE NEGOCI AL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ

INFORME DE CONCLUSIONS DE LA TROBADA D'EXPERTS



■ ■ ■ ANTECEDENTS

Barcelona Activa SA SPM i el Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona, van signar el passat 16 de gener de 2009 un conveni de col·laboració que té per objecte establir el marc de col·laboració entre ambdues entitats per tal de realitzar actuacions conjuntes en l'àmbit de la Iniciativa Emprenedora i del Capital Humà pel que fa a les activitats relacionades amb l'ocupació d'aparellador i d'arquitecte tècnic, les sortides professionals que genera i la realitat del seu entorn professional.

Una de les iniciatives acordades en el pla d'acció és l'elaboració d'un programa a mida dirigit a emprenedors en el sector de la construcció.

Aquest programa està dirigit a professionals emprenedors (aparelladors, arquitectes, enginyers, entre d'altres) que vulguin iniciar una idea de negoci dins del sector i que, de la mà de Barcelona Activa, rebran la formació i l'acompanyament necessari per al desenvolupament del seu pla de negoci.

Per a l'èxit del programa és important identificar oportunitats de negoci emergents i innovadores. És per això que el CAATEEB ha convocat una trobada d'experts del sector que, des del seu punt de vista, puguin aportar la seva visió de la situació del sector i les noves oportunitats.

Els perfils dels participants responen a experts del sector que per la seva activitat professional i experiència disposen d'una visió àmplia dels diversos subsectors d'activitat vinculats a la construcció i la promoció immobiliària, especialment en l'àmbit de l'edificació.

En aquesta trobada els experts van treballar conjuntament per identificar oportunitats en diversos àmbits i subsectors de la construcció que podrien respondre a les demandes emergents i a necessitats d'avui. I en un segon enfocament, també van identificar algunes de les possibles realitats que es perceben que vindran en un futur a mitjà termini, a les quals caldrà respondre de forma innovadora i que podrien generar oportunitats de negoci.

Resultat d'aquesta trobada, s'ha elaborat aquest informe de conclusions que pretén donar pistes respecte a quins són els àmbits identificats com a emergents o que ofereixen oportunitats, i quins canvis dels que es veuen venir, en un futur proper, poden produir oportunitats a mitjà termini.

En el moment que està vivint el sector, fer exercicis de creativitat per obtenir respostes realistes i innovadores és fonamental per afrontar els canvis i preparar-se per al futur. Per això, pensem que un grup significatiu de professionals experts del sector que, per la seva experiència i situació professional, han aportat el seu coneixement a l'anàlisi d'oportunitats i, a partir d'una reflexió conjunta, s'ha arribat a les conclusions que s'exposen en aquest informe.

OBSERVACIÓ IMPORTANT:

L'objecte no és definir oportunitats de negoci concretes, ni fer una anàlisi exhaustiva del sector, sinó apuntar línies i àmbits d'actuació generals on es poden trobar aquestes oportunitats, així com una certa prospectiva del sector en els propers anys que ajudi a identificar i aflorar idees individuals o de grup a aquells emprenedors que es proposin desenvolupar una idea de negoci dins del sector o reorientar la seva activitat professional.

ÀMBITS D'ACTUACIÓ DEL SECTOR QUE PODEN GENERAR OPORTUNITATS, AVUI

En aquest apartat es requereix al grup d'experts analitzar el sector a partir de l'estructura actual per intentar identificar oportunitats de negoci que es poden generar avui, en els diversos àmbits i subsectors de la construcció i l'immobiliari.

Del treball de reflexió conjunta s'identifiquen els següents àmbits:

INDUSTRIALITZACIÓ

El sector de la construcció continua sent un dels sectors on l'organització, els processos i l'execució estan poc industrialitzats.

Hi ha consens en la valoració que la crisi actual del sector hauria d'implicar una empenta imaginativa d'iniciatives que permetin donar un pas endavant en aquest sentit.

Es continua construint, fonamentalment, amb sistemes tradicionals basats en les estructures de formigó armat o metàl·liques amb soldadures *in situ* i tancaments amb obra de fàbrica amb les totxanes o maons de sempre i, excepcionalment, s'estan introduint alguns nous elements. Es considera que s'ha avançant en façanes i cobertes, però molt poc en estructures, tancaments i interiors.

Es veuen oportunitats, per exemple, en el disseny d'estructures i construccions modulars completes, la implantació de tallers de construcció industrialitzada, i en el muntatge i desmuntatge en obra d'aquests elements prefabricats al taller (prefabricades o construïdes al taller i després muntades a l'obra). Es plantejgen idees com elements complets que ho integrin tot: estructura, tancaments, divisions, instal·lacions i acabats que es fan a taller i que es porten a l'obra només per muntar i connectar (per exemple, banys, cuines, etc.).

Cal ser creatiu i aplicar aquests mètodes no només en obres d'una certa envergadura o singularitat, sinó en les obres més senzilles on es poden pensar alternatives que puguin fer evolucionar els processos i sistemes de treball a la construcció. Es posa algun exemple, ja fet una realitat, com és el cas dels premarcs i les portes muntades al taller i col·locades *in situ* acabades, que són d'aplicació actualment en gairebé totes les obres.

Preocupa, en general, que el fet que calguin grans inversions per innovar en aquest sentit pugui ser un fre a iniciatives més modestes i aplicables en determinats casos on fan ús d'una certa creativitat.

INNOVACIÓ

El concepte *innovació* és molt ampli. Es planteja que aquest és un element transversal a tot el sector, tant pel que fa a aspectes de tecnologia com de gestió i *management*, de processos i de producció. En aquest sentit, es considera una assignatura pendent del sector en tots els seus subsectors.

Per tirar endavant iniciatives com les plantejades en el punt anterior, de la industrialització, cal avançar en la innovació, el disseny i els materials i el procés industrial. I per tant, és una oportunitat per a qui vulgui centrar el seu negoci en inventar i construir idees innovadores que donin solució a detalls que a l'obra s'han anat fent de la mateixa manera tota la vida. Tret de les innovacions en materials, i a diferència del cas anterior, no tenen perquè associar-se a grans inversions ni operacions de gran envergadura.

La consultoria en innovació, com una oportunitat professional per a equips multidisciplinaris, la venda d'idees i propostes d'innovació poden ser un negoci de si mateix.

INTERVENCIÓ EN EDIFICIS

EXISTENTS: REHABILITACIÓ I MANTENIMENT

El parc d'edificis s'està envellint i encara no hi ha suficient cultura de manteniment dels edificis. En aquest sentit, la legislació i les administracions poden influir més per avançar en la millora dels edificis.

L'adaptació dels edificis existents als criteris d'habitabilitat, accessibilitat i sostenibilitat és una activitat necessària i emergent. En aquest espai es veuen moltes oportunitats, per a tots els agents i professionals del sector.

S'entén la rehabilitació a partir d'un concepte ampli que inclou treballs de reforma, adequació, reparació, restauració, decoració, entre d'altres.

El manteniment i la gestió dels serveis generals d'edificis (en terminologia anglosaxona, el *Facility Management*) també es planteja des d'una perspectiva àmplia: actuacions per al manteniment dels edificis en bon estat, gestió d'actuacions per a l'explotació de l'edifici per millorar l'eficiència i els costos d'explotació associats; i de tot tipus d'edifici: residencial, comercial, oficines, espais públics, etc.

Es defineixen àmbits en què la rehabilitació i el manteniment mostren força possibilitats de desenvolupament i recorregut d'explotació. I que es presuposa que amb l'empenta dels canvis legislatius i les noves necessitats de les persones faran imprescindible un impuls en aquesta activitat del sector.

Es posen com a exemples, l'adaptació a l'accessibilitat dels edificis per a gent gran o amb mobilitat reduïda (ascensors, rampes, etc.), la necessitat de fer els edificis més eficients a nivell energètic, l'adaptació de les instal·lacions de telecomunicacions a les tecnologies i altres.

La major conscienciació de la responsabilitat de les comunitats de propietaris de mantenir l'edifici en condicions de seguretat i estabilitat, especialment a partir d'alguns dels sinistres que s'han produït, posen de manifest la necessitat d'una figura que actuï com a assessor i gestor del manteniment de l'edifici, més enllà del que fa d'actual administrador de finques. I es posa com a exemple el tècnic de capçalera que està promovent el CAATEEB com a figura emergent.

GESTIÓ I MANAGEMENT

La gestió de construcció i immobiliària s'identifica, també, com un àmbit creixent en el sector. Es considera que

Schlüter® Systems



NUESTRA EXPERIENCIA A SU SERVICIO

SISTEMAS INNOVADORES PARA LA COLOCACIÓN DE CERÁMICA Y PIEDRA NATURAL

Desde hace más de 40 años las constantes innovaciones de Schlüter®-Systems facilitan el trabajo a todas las personas relacionadas con recubrimientos cerámicos: Colocadores, contratistas y arquitectos. Nuestros sistemas constructivos garantizan un buen acabado final y evitan deterioros en la colocación de pavimentos y revestimientos cerámicos. Nuestras innovaciones nacen de la práctica y son el resultado de una larga experiencia en el sector, combinado con una buena dosis de creatividad.



PERFILES CON INNOVACIONES

tecnico@schluter.es · www.schluter.es

INFORME

la crisi hauria de donar com a resultat un pas endavant per arribar als nivells de penetració que el *project management* té a altres països que han avançat més, com és el cas dels anglosaxons.

La necessària professionalització de l'activitat de la promoció immobiliària requerirà empreses i professionals especialitzats en el *project management*.

S'apunta, també, la necessitat de canvis en les metodologies de gestió, i es dóna èmfasi en les anàlisis econòmiques, dels riscos en la implantació del procés, i especialment en aquells aspectes que assegurin la viabilitat de l'operació (disseny, econòmic, procés constructiu, estudis de mercat, etc.).

Per la llarga durada de l'operació immobiliària, la quantitat d'agents que intervenen en el procés, els múltiples actors que participaran al llarg de la vida de l'edifici, i els llargs terminis de responsabilitat, es planteja la necessitat de documentar molt més tot el procés constructiu i de la vida de l'edifici. El propi CTE ho requereix, la llei de l'habitatge també, a través del llibre de l'edifici. Cal tenir en compte que les noves tecnologies de telecomunicació ho faciliten, i modifiquen els sistemes tradicionals de generar documentació, modificar-la i comunicar-se. En altres països existeixen empreses que es dediquen exclusivament a l'activitat de transcriure i documentar tot el procés de construcció, fins a aconseguir la traçabilitat de totes les comunicacions fetes durant tot el procés i recopilació de tots els documents tècnics del procés. Es posa com a exemple, la creació d'una plataforma tecnològica que permeti aquestes comunicacions, el circuit de signatures de responsables (work flow) i on disposar de l'arxiu històric documental de tot el procés (repositori).

Als últims anys, probablement per un excés d'eufòria del sector, s'ha construït sense una anàlisi prou acurada del mercat immobiliari pensant que tot producte era rendible a qualsevol lloc. Per això, es considera que caldrà empreses per realitzar els estudis de mercat i d'anàlisis de necessitats immobiliàries que permetin definir quins són els productes més adients i els llocs més adequats a la demanda i poder adquisitiu dels possibles compradors.

SEGURETAT I SALUT

En el sector i en la societat, s'aprecia una major consciència social envers la sinistralitat que es produeix a la construcció i cada cop més les administracions, empreses i actors socials volen treballar conjuntament per influir en una millora de la seguretat i salut a



les obres. Fins ara, s'associa aquesta a la implantació de mesures col·lectives a les obres i ja es comença a parlar no només del concepte seguretat, sinó també del de salut, així apareixen conceptes poc implantats en el sector de la construcció com ara l'ergonomia, l'elecció de material i disseny de sistemes constructius per fer l'obra més segura, el concepte d'empresa segura, etc.

En aquest àmbit, s'identifica la necessitat d'empreses d'enginyeria que s'especialitzin en aquesta activitat d'implantació de la seguretat en els projectes i en el procés constructiu.

Es detecta una evolució en el mitjans auxiliars utilitzats a l'obra en els últims anys, i es posa com a exemple el cas de les bastides, les xarxes, i els nous mètodes de treball en alçada on la innovació i els criteris de seguretat s'han anat implantant amb més rigor. Tot i que, com encara queda molt a fer, innovar per donar solucions pot ser una activitat emergent i més, si es plantegen formes de construir més industrialitzades o el que hem anomenat anteriorment com a construcció modular en tallers de construcció.

Es valora que l'incipient naixement d'empreses dedicades exclusivament a la implantació de sistemes de seguretat a les obres madurarà ràpidament. I que és un àmbit amb oportunitats de negoci, avui.

La salut laboral també és un factor a tenir en compte en la potenciació de la construcció industrialitzada. Així, les estructures i les feines de paleta tradicionals impliquen unes operacions molt manuals amb esforços físics que afecten la salut de l'operari (exemple: la col·locació de cassetons de reticular o el moviment de maons en tancaments). Per això s'ha de tendir a processos industrials en taller i muntatge en obra amb grues, que evitin al màxim feines manuals.

SOSTENIBILITAT, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I ENERGIES RENOVABLES

Aquests 3 àmbits incipients en el sector emergeixen a partir d'una major consciència social i a partir de l'impuls de les pròpies normatives. Al voltant d'aquests 3 nous conceptes apareixen múltiples oportunitats de negoci que

són d'aplicació tant a l'obra nova com en la intervenció dels edificis existents i, en aquest cas, inclosa la deconstrucció.

El reciclatge de materials, la gestió dels residus, el mercat de materials sostenibles, la implantació de sistemes i energies renovables, les solucions constructives per resoldre l'eficiència energètica en els edificis (nous i existents); en tots ells es veuen oportunitats de negoci en totes les activitats del sector: consultoria, enginyeria, gestió, fabricació, construcció, etc.

PROMOCIÓ IMMOBILIÀRIA

Atesa la situació del sector de la construcció i immobiliari costa definir, avui, oportunitats per al promotor. Cal ser especialment creatiu en aquest àmbit, per identificar oportunitats que s'allunyin de l'efecte de la crisi actual.

Ara bé, s'apunten les concessions administratives com una nova línia d'actuació del sector que pot generar noves oportunitats.

Es planteja, també, la modificació de projectes immobiliaris d'operacions que s'han parat per la crisi, inclús en casos d'obra iniciada, per adaptar aquestes operacions a nous plantejaments del

mercat immobiliari (canvis d'usos, redisseny de producte, etc.).

FORMACIÓ

La formació en construcció i post-construcció s'identifica també com una oportunitat emergent. Les necessitats de formació produïdes per la manca de qualificació professional dels treballadors del sector, i l'imprescindible incorporació dels nous conceptes apuntats anteriorment (industrialització, seguretat, sostenibilitat, etc.), fan molt necessària la formació professional i la posada al dia del sector.

En aquest sentit, es considera que cal proveir al sector d'una xarxa d'empreses i entitats que es dediquin a la formació, entesa des d'un punt de vista molt ampli i a tots els nivells de l'escala professional del sector. I, per aconseguir-ho, cal d'una major conscienciació per part de les empreses i administracions públiques d'impulsar aquesta activitat.

NOVES REALITATS A LES QUALS CAL RESPONDRE DE FORMA INNOVADORA

I QUE PODEN GENERAR OPORTUNITATS

En aquest segon apartat de l'informe es recull un pluja d'idees del grup d'experts que poden ser generadores d'oportunitats en un futur a mitjà termini.

D'una banda, es defineixen noves realitats (amb un espectre ampli: socials, econòmiques, culturals, demogràfiques, tecnològiques, etc.) i alguns dels àmbits i oportunitats de negoci del sector per ajustar-se a aquestes realitats.

NOVES REALITATS QUE ES VISUALITZEN EN EL FUTUR QUE PODEN AFECTAR AL SECTOR:

■ **Boom en l'envelliment de la població: la generació del baby boom es fa gran i viu la jubilació d'una forma diferent i amb més qualitat de vida.**

Oportunitats:

■ Els edificis gerontològics; apareixen nous models d'edificis amb serveis comunitaris (serveis sanitaris a domicili, càterings a domicili, activitats socials i d'oci, etc.)

■ Edificis amb els serveis complets al mateix edifici (bugaderia, guarderia, servei mèdic, etc.)

■ **Nous models de convivència i hàbitat: famílies monoparentals, d'individualisme, els singles, viure i treballar a casa, treballar en edificis polivalents amb llocs de treball flexibles, conciliació de la vida personal i laboral, mobilitat laboral, societat del temps lliure.**

Oportunitats:

■ Construir habitatges transitoris per a temps reduïts o temporals

■ Construir habitatges flexibles amb possibilitats de modificació del programa de l'habitatge per adaptar-se als canvis de model de convivència i la indústria auxiliar que comporta (ta-biqueria mòbil, construcció modular flexible...)

■ Construir edificis polivalents i flexibles per a l'ús d'empleats i empreses (centres de treball alternatiu: ús d'un lloc de treball de taula i ordinador i espais comuns)

■ Construcció d'infraestructures adaptades als nous models de mobilitat



¿Qué tal a menos de 60 km?

Clem es la única empresa del sector con delegaciones a menos de 60km entre ellas, lo que nos permite ofrecer una amplia cobertura de servicio.



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 innovació 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



INFORME

on s'usa més el transport públic i menys persones s'han de desplaçar per anar a treballar

- Construcció d'habitatges dotacionals dissenyats i construir per a formes de vida i costums socials comuns (joves, tendències religioses, sexuals, etc.). I al voltant els serveis, comerç associat i oci associat
- Construcció d'urbanització d'habitatges autosuficients que incloguin tots els serveis (centre cívic, guarderia, escola, serveis sanitaris, farmàcia, etc.)
- Infraestructures urbanes ecoeficients per barris o zones de ciutats (eco-barris)

■ Noves tecnologies en el dia a dia

La incorporació de les tecnologies de la comunicació i el món digital a la vida quotidiana farà modificar també les tecnologies utilitzades als edificis, tant de les instal·lacions als edificis com el seu disseny, processos i gestió de construcció. L'arquitectura i el desenvolupament

humà haurien de complementar-se amb les disciplines pròximes com la intel·ligència artificial i la societat de la informació.

Oportunitats:

- Edificis amb domòtica
- Edificis amb instal·lacions amb pocs o menys cables
- Construcció modular prefabricada al taller, amb materials muntables i desmuntables i de més d'un ús

■ Recursos naturals limitats

La conscienciació que els recursos són limitats, el canvi climàtic, i l'estalvi energètic s'incorporarà com un element integrat a tot edifici, als seus materials i sistemes constructius.

Cal que els desplaçaments de transports de productes i elements industrialitzats siguin mínims, per evitar la contaminació atmosfèrica. Així, les zones industrials han d'estar pròximes i ben comunicades a les zones urbanitzables.

Oportunitats:

- Indústria de materials sintètics alter-



natiu als materials naturals (pedra, marbre, fusta, etc.)

- Muntatge i desmuntatge d'edificis o parts, i reutilització dels elements desmuntats

■ Professionalització dels operaris i nous sistemes de gestió

La modificació del sector obligarà a una major professionalització del personal que treballi al sector, de la seva especialització i nivell de formació. Incorporació de nous models d'aprenentatge en línia i de gestió, també en línia, amb la

possible desaparició del peonatge i el manobre amb el concepte tradicional.

Oportunitats:

- Escoles de formació en línia
- Sistemes de gestió i tecnologies aplicades a la gestió d'obra a distància (caseta d'obra digital)

■ Regulacions versus flexibilitat

Es considera que hi haurà més regulacions legals per aconseguir també formes de relació professional i social més flexibles. I més consciència de la qualitat i el rigor a partir de més control o auditoria. I es considera que la majoria de regulacions són generadores d'oportunitats.

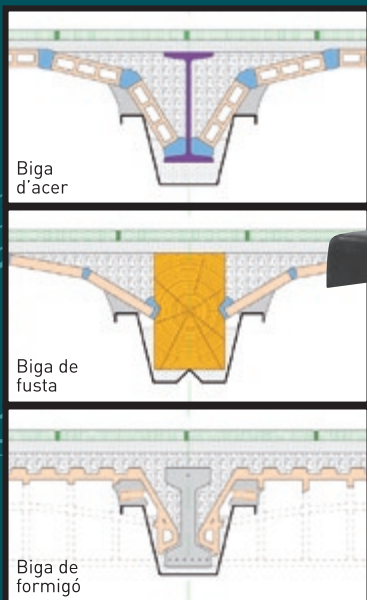
Oportunitats:

- Auditories i control de qualitat, seguretat, sostenibilitat, sistemes de gestió i control automatitzats de tots els processos (projecte, execució, explotació)
- Projectes que contemplen de forma integrada: seguretat, sostenibilitat i eficiència ■

La solució a tots els problemes dels sostres

NOU BAU

El sistema de renovació de sostres



És l'única substitució funcional efectiva
Renova qualsevol tipus de sostre
Evita futures esquerdes
No abaixa el sostre
El millor suport tècnic
Fàcil muntatge
D'acer inoxidable
Màxima seguretat i garantia
Excel·lent relació qualitat-preu



Distribuidor exclusiu de:
TECNARIA®
Connectors per a forjats mixtes

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

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

ENTREVISTA

Isabel Assens

Alumna del Programa a mida per a emprenedors

“El programa a mida ha estat una injecció d'optimisme”



ISABEL ASSENS I RAMON BORDA

Clàudia Garrido
informartiu@apabcn.cat

■ Pel CAATEEB la figura de l'emprenedor és avui protagonista i és que en temps de crisi pot resultar el nou heroi del sector. Dins del pla d'acció de la campanya *09 Any de l'orientació professional*, l'objectiu que es dirigeix a aquest professional, concretament l'apartat número 5, consisteix en oferir noves oportunitats, promoure l'autoocupació i donar suport a les noves iniciatives. Avui comptem amb 16 emprenedors més en el nostre sector i tot fruit d'un projecte que va néixer arrel del conveni que va signar

el CAATEEB amb l'entitat Barcelona Activa. El Programa a Mida per a emprenedors del sector de la construcció ha permès promoure la creació d'empreses de qualitat a través de sessions acompanyades d'assessorament i formació i ho seguirà fent amb una nova edició al mes d'octubre. Un ajut a un sector que s'ha vist trastocat molt fortament per la crisi i que necessita d'empentes com aquesta. Actualment, professionals com Isabel Assens, alumna del programa, es poden dedicar a allò que veritablement els apassiona treballant en una nova empresa, en la seva pròpia empresa.

Per què va decidir realitzar aquest programa a mida per a emprenedors?

“Portava gairebé un any a l'atur, m'ho havia pres com un any sabàtic. Al tornar a Barcelona, vaig adonar-me que hi havia la presentació de l'Informe d'Oportunitats de negoci al sector de la construcció i va ser així com em vaig assabentar del programa a mida i del conveni que s'havia establert amb Barcelona Activa. Només vaig necessitar una setmana per decidir-me. Li vaig comentar a qui ara és el meu soci, el meu cosí Ramon Borda, i vam presentar una proposta d'empresa.

“La idea va sorgir després d'una reflexió sobre la meua trajectòria professional i sobre a què volia dedicar-me, sempre tenint en compte els coneixements i l'experiència que he obtingut. Vaig arribar a la conclusió de què el que veritablement m'apassiona és l'arquitectura i la construcció bioclimàtica, la sostenibilitat i la protecció del medi ambient. A més a més, m'agrada el tracte directe amb el client, per conèixer i resoldre les seves necessitats i, és clar, el treball per compte propi com a professional lliberal”.

Anteriorment, a què es dedicava vostè?

“Gairebé sempre havia exercit de direcció facultativa d'obres com a lliberal i realitzava col·laboracions en projectes executius, fins que vaig fer el programa de màster de Project Manager en Edificació i Urbanisme a la primera edició que impartia el Col·legi. Aleshores em vaig dedicar a la gestió integral de projectes i obres per a diverses empreses promotores. Vaig treballar durant sis anys a Layetana Immobiliària com a directora de Projectes d'habitatges a l'oficina de Barcelona, fins que amb la crisi financera es van aturar tots els projectes que duia”.

A grans trets, en què ha consistit el programa?

“El programa està format per sis mòduls. En primer lloc, el de competències empresarials que aporta habilitats de comunicació, orientació al client i negociació. El segon mòdul és el de gestió empresarial on es fa la presentació del projecte. Posteriorment es fa el de fons de finançament. També està el d'experiències innovadores en què s'expliquen les experiències de diversos emprenedors, i el d'oportunitats de negoci en el sector de la construcció on es presenta l'informe realitzat pel Col·legi. Per últim, es porta a terme un acompanyament personalitzat, és a dir, les tutories i l'assessorament directe pel teu projecte que es fan durant dos mesos i que acabaran al mes de setembre”.

Quina és la seva valoració?

“Molt, molt positiva. M'ha ajudat molt a clarificar i ordenar les idees a mida que anàvem definint el pla d'empresa i el pla financer, a més a més m'ha donat les eines i els recursos per fer-ho. Però sobretot ha estat una experiència molt enriquidora i una injecció d'optimisme per afrontar aquesta etapa de vaques fluiques que ens ha tocat viure. Ha estat la manera de coincidir amb altres emprenedors del sector de l'arquitectura que estaven en la mateixa situació i junt amb ells he fet *networking*

compartint idees, projectes i futures col·laboracions”.

A la seva professió és més fàcil treballar per una altra empresa com a aparelladora que no crear-ne una de nova. Es considera una persona emprenedora? Què li ha portat a crear la seva empresa?

“No sé si és fàcil, he estat pocs anys com a assalariada. Estic més acostumada a treballar com a lliberal, organitzant la meua feina i el meu despatx professional jo mateixa. És veritat que treballes més hores, però és com un vici, saps que treballes per aconseguir el teu projecte i gestiones el teu temps d'una manera més eficient”.

Aquest programa té l'objectiu de promoure la creació d'empreses de qualitat al sector de la construcció. A vostè l'ha ajudat?

“Sí, m'ha aportat coneixements, eines i recursos per ordenar les idees i per crear una empresa, que és molt diferent que treballar com a lliberal. Penso que el professorat ha estat molt professional i les classes han estat molt amenes i interactives, malgrat que era un mes molt intens de classes i fins aquest setembre

rebré ajudes personalitzades. Ens estan ajudant molt però encara em queda molta feina a fer. Ara per ara l'empresa que hem creat ja té un nom Baukasten Construcció i pàgina web per donar-nos a conèixer: <http://www.baukastenconstruccion.com>

A quin àmbit pertany la seva empresa? Per què s'ha decantat per ell?

“M'he decidit per la construcció i l'arquitectura bioclimàtica perquè és el que m'apassiona i perquè crec que en un futur molt pròxim el model a seguir haurà de ser la construcció sostenible i bioclimàtica. És necessari fer ús d'energies netes com a mitjà de protecció de la natura en front de l'abús d'energies contaminants, així com l'estalvi en el consum d'aigua i el reciclatge de materials”.

Professionalment, quin és el seu repte principal?

“Principalment, vull oferir un servei integral de producte arquitectònic i de qualitat ambiental en la construcció d'habitatges més sostenibles amb el medi ambient. Vull orientar-ho a les necessitats del client, tant funcionals com vivencials i econòmiques, a un preu tancat i amb un interlocutor

únic, liderat pel constructor”.

Què en pensa de la crisi financera? Pel que sembla el nostre sector ja ha tocat fons i que ara vindran temps millors. Vostè què n'opina?

“Crec que bancs i financeres s'han passat d'usurers, oferint a dojo més diners del que realment tenien. Ara, la societat serà qui ho haurà de resoldre, però potser és bo que la gent es qüestioni la validesa d'aquest model econòmic que ens han imposat. Em sembla que encara no hem tocat fons i crec que s'han de fer previsions de cara l'any vinent perquè podria ser pitjor que l'actual”.

Què en pensa del futur de la professió d'arquitecte tècnic després de la crisi actual?

“La crisi ha de desembocar en una major professionalització i solvència del sector, triant la sostenibilitat i l'estalvi energètic com a model de treball i proposta arquitectònica i constructiva. Ens hem de preparar per atendre un futur mercat més exigent en demanda de serveis i productes de qualitat.

“Actualment hi ha una clara disfunció econòmica entre les possibili-

tats econòmiques del propietari i el cost final dels diferents agents que intervenen en el disseny i la construcció d'un habitatge. El client sap el que vol, però no sap mai quant li costarà tot plegat i al final el cost sempre supera les seves possibilitats. Per aquest motiu hem d'anar cap al model europeu, on el client que es vol fer una casa va directament al constructor que li pot liderar tot el procés a un preu tancat.

“Crec que la sostenibilitat és el model de treball a seguir en el futur, s'ha d'informar el client de quant es pot estalviar realment al llarg del cicle de vida de l'edifici o habitatge. L'usuari final ha de prioritzar el valor d'ús enfront del valor de canvi del seu habitatge en definitiva, reivindicar la bona construcció que és el que ha de brillar en aquesta nova etapa”. ■



Tota la informació a
www.apabcn.cat

Podeu consultar
l'Informe d'Oportunitats
a www.apabcn.cat

JOTASHIELD

Sistemas de pintado para la máxima protección de fachadas




Nº1 en COLORES

JOTUN IBÉRICA S.A.
Pol. Industrial Santa Rita · C/ Estática, 3
08755 Castellbisbal (Barcelona)
Tel.: +34 93 771 18 00 · Fax: +34 93 771 18 01
e-mail: iberica@jotun.es



Consulte el catálogo
PRESTO
de Jotun en
www.jotun.es



tecnifusta
enginyeria





Final de Carrera a l'EPSEB

El CAATEEB lliura els premis als millors projectes final de carrera 2007-2008

■ ■ ■ L'1 de juliol es va fer el lliurament dels premis que atorga el CAATEEB als millors projectes final de carrera d'arquitectura tècnica corresponents al curs acadèmic 2007-2008 de l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB). Els premis es van lliurar en el marc de l'acte acadèmic de lliurament de diplomes de l'EPSEB que es va celebrar a la sala d'actes de l'Escola i que va ser presidit per Núria Pedrals, directora general de Qualitat de l'edificació de la Generalitat; Josep Casanovas, vicerector de Política Universitària de la UPC; Francesc de Paula Jordana, director de l'EPSEB i Maria Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB, a més d'altres representants de la UPC, els col·legis professionals i el món empresarial.

Millor expedient acadèmic

Xavier Arcas i Santiago Vacarisas es van distingir com a primer i segon de la promoció 2007-2008 d'arquitectes tècnics. Pel que fa als premis que lliura el CAATEEB, el primer va ser per Daniel Ramos i Marc Teixé, pel seu treball *Gestió integral d'enderroc*: projecte, execució i gestió de residus. El tutor del treball va ser César Gallofré, professor del departament d'Organització d'Empreses.

El segon premi va ser per Javier Ferrer, pel treball titulat *Estudio experimental de tratamientos para la*



EN LA IMATGE, ELS GUARDONATS ACOMPANYATS DE ROSA REMOLÀ, PRESIDENTA DEL CAATEEB

madera contra el fuego, amb Joaquín Montón i Laia Haurie com a tutors del treball. El tercer premi el va guanyar Gemma García, per l'*Estudi de diferents solucions per a tancaments verticals exteriors*, un treball tutorat per Francesc de Paula Jordana i Katia Gaspar, del departament de Construccions Arquitectòniques II. Va fer el lliurament dels premis Maria Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB.

El jurat d'aquesta edició dels premis estava format per Josep Maria Calafell, responsable de seguretat i salut de l'àrea tècnica del CAATEEB; Josep Maria Valeri, director general de Valeri Consultors Associats; i Jaume Rosell, professor del departament de Composició Arquitectònica de l'EPSEB.

També hi va haver premis als projectes final de carrera que han mostrat una especial consideració pels aspectes de prevenció de riscos laborals, qualitat i respecte pel medi ambient que atorga l'empresa Pai Construccions. Es van endur els premis Domènec Llorca, per l'*Estudi dels aspectes de prevenció de riscos laborals en els treballs de pretesat i postesat d'elements estructurals*; i l'equip format per Ana Maria Rodríguez i Sílvia Sans pel treball titulat *Estudio de una urbanización bioclimática, energéticamente autosuficiente en Tenerife*. ■

Acte acadèmic de lliurament de diplomes

■ ■ ■ Els premis es van lliurar en el marc de l'acte acadèmic de lliurament de diplomes de l'EPSEB que es va celebrar a la sala d'actes de l'Escola. A la taula que presidia l'acte, podem veure d'esquerra a dreta: Joan Serra, president de la Junta de Govern de l'Associació d'Enginyers en Organització Industrial de Catalunya; Maria Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB; Francesc de Paula Jordana, director de l'EPSEB; Núria Pedrals, directora general de Qualitat de l'edificació de la Generalitat; Josep Casanovas, vicerector de Política Universitària de la UPC; Joaquín Osorio, president de PAI Construccions; i David Miralles, president de la Junta de Govern del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics en Topografia de Catalunya. ■





ROSA REMOLÀ LLIURA EL TERCER PREMI PFC QUE RECUILL LA MARE DE GEMMA GARCIA SAINZ

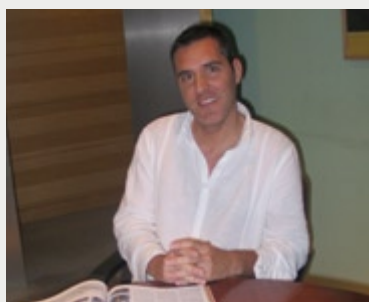


JAVIER FERRER VA RECOLLIR EL SEGON PREMI DE MÀNS DE ROSA REMOLÀ, PRESIDENTA DEL CAATEEB

Un qüestionari per als millors de la promoció

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 1. Estàs satisfet del teu currículum acadèmic? ■ 2. Com s'aconsegueix ser dels primers de la promoció? Com ha estat el teu dia a dia com a estudiant? ■ 3. Quina ha estat la teva assignatura preferida? | <ul style="list-style-type: none"> ■ 4. I el teu professor preferit? ■ 5. Alguna anècdota que sempre romandrà a la teva memòria? ■ 6. Actualment estàs col·legiat? ■ 7. A què et dediques actualment? Treballes o tens pensat seguir estudiant? Si és | <ul style="list-style-type: none"> així, què estudiaries? ■ 8. T'ha costat fer l'entrada en la vida laboral? ■ 9. Com t'agradaria que fos la teva carrera professional? ■ 10. Què en penses de la nova titulació d'enginyer d'edificació? | <ul style="list-style-type: none"> ■ 11. Has pensat sol·licitar aquest títol? ■ 12. Quina opinió tens en general del Col·legi? ■ 13. Penses que et podrà ajudar en la teva vida professional? ■ 14. Què li recomanaries als nous estudiants del curs vinent? |
|--|---|---|--|

Xavier Arcas Pont, número 1 de la promoció 2007-2008



"El Col·legi és com una segona casa"

1. "La veritat és que no em puc queixar, no és un mal currículum, tot i així penso que sempre hi ha algú que en sap més que tu."
2. "Prenent-me la carrera seriosament, saber el que estàs fent. Crec que no és el mateix començar-la amb 28 anys, com en el meu cas, que amb 18 o 19 anys. Amb la meua edat ja has adquirit més experiència. El meu dia a dia ha estat el d'un estudiant normal, que s'esforça per aconseguir allò que vol. Fins i tot tenia temps per a mi, una vida social reduïda si vols, però podia anar al gimnàs i compaginar-me els estudis amb la feina."
3. "Han estat diverses, però destacaria les assignatures d'Estructures. Des de petit sempre he volgut saber perquè les coses s'aguantaven, perquè un pilar té unes dimensions i no unes altres. Aquesta ha estat la clau per gaudir-les."
4. "És difícil triar-ne un de sol. Jo mencionaria a un competent grup de professors: el talent de Toni Guillaumon, les lliçons magistrals d'Angel Corral, Jaume Rossell i Antoni Paricio, l'entrega envers els estudiants de Montserrat

Bruguera i Joan Serra i l'alt nivell tècnic de Montse Bosch i Inma Zalabardo."

5. "Hi ha hagut moltes batalletes, però recordo molt una en concret a l'assignatura de Topografia. Els components del meu equip de pràctiques volíem comprendre quin era el funcionament dels aparells així que els vam demanar a la professora. El problema va ser que nosaltres no volíem donar els noms perquè no volíem cap mena de favoritisme cap a nosaltres i ella ens els demanava constantment"
6. "Encara no, però tinc pensat fer-ho."
7. "Estic finalitzant els estudis d'un màster, concretament el d'Estructures arquitectòniques de la Fundació UPC. Respecte a la feina, actualment estic a l'atur, tot i que pel meu cantó estic desenvolupant softwares de càlcul d'estructures, però encara a nivell de proves."
8. "L'entrada no em va costar, en menys d'un mes ja tenia feina, però encara no hi havia crisi. Actualment és molt més complicat, ja que vivim en un moment en què patim tres tipus de crisi: la financeria, la psicològica i la del sector."
9. "Primer m'agradaria acabar el màster i ser un bon arquitecte tècnic amb una forta especialització en estructures."
10. "Tot el que sigui poder treballar a l'estranger és un benefici."
11. "Depèn com acabi el màster ho faré l'any vinent."
12. "Bé, sempre que he vingut com a estudiant m'han atès molt bé."
13. "Penso i espero que sí. Saber que tens el CAATEEB que et pot ajudar en projectes, visats, assegurances... és perfecte, és com una segona casa."
14. "Que aprofitin els estudis, perquè la figura de l'arquitecte tècnic és molt versàtil i polifacètica." ■

Santi Vacarisas Montes, número 2 de la promoció 2007-2008



"Des dels 17 anys estic treballant al món de la construcció, tot ha vingut com una cadena"

1. "La veritat és que sí estic satisfet. Considero que ha estat una evolució des que vaig obtenir en primer lloc la titulació de grau superior de construcció i, posteriorment, la titulació de prevenció de riscos laborals."
2. "En principi res fora d'allò habitual. Treballant els matins en dos despatxos d'arquitectura i assistint a les classes per les tardes."
3. "La que més em va agradar, sortint del que es considera normal, va ser Estructures III. Per què? Simplement és que m'agradava arribar a la solució del problema."
4. Doncs, recordo uns quants, encara que s'ha de dir que s'escollien les assignatures depenent de quin professor et recomanaven."
5. "Els amics trobats i el viatge final de curs que vam fer a Alemanya i els Paï-

sos Baixos. No és una anècdota, però està bé seguir mantenint contacte amb aquelles persones que han cursat els mateixos estudis que tu, persones amb les quals has compartit una etapa de la teua vida."

6. "Sí, amb el número 1 1787. Vaig decidir col·legiar-me el mateix dia que em van donar el resguard del títol."
7. "Doncs després de treballar de cap d'obra en una empresa constructora i veure'm afectat per un ERE, he muntat el meu despatx en el que realitzo direccions d'obres, projectes i peritacions."
8. "Des dels 17 anys estic treballant al món de la construcció, així que tot ha vingut com una cadena, no em puc queixar i molt menys en l'actual situació que estem vivint"
9. "Espero que un cop passi aquesta crisi que ha afectat tan fortament el nostre sector, comenci a pujar una mica la feina i així ens puguem dedicar a la construcció amb més intensitat que ara."
10. "Crec que es positiu poder igualar la nostra titulació amb les europees."
11. "Ara per ara no, espero que algun dia el facin totalment no presencial, ja que els horaris no m'ho permeten."
12. "Bé, penso que és una bona manera de mantenir la professionalització en el sector."
13. "Sí, està molt bé tenir una assessoria per poder consultar els dubtes que van sorgint, més que res en temes de l'exercici professional que no t'ensenyen a la universitat"
14. "Que tinguin interès per la professió i ganes d'aprendre, tant en l'escola com fora d'ella." ■



Torna la jornada d'orientació professional Construjove

El proper 12 de novembre els estudiants i joves professionals tindran l'oportunitat de conèixer les diferents sortides professionals de l'arquitecte tècnic

El CAATEEB ha organitzat per al proper 12 de novembre la cinquena edició de Construjove, les jornades d'orientació professional dirigides als estudiants d'arquitectura tècnica i recent titulats que vulguin saber quines són les diferents sortides professionals que tenen al seu abast. Com cada any, amb l'organització d'aquestes jornades, el CAATEEB vol donar resposta a les inquietuds dels estudiants i recent titulats que, després d'acabar els estudis, volen iniciar la seva carrera professional, però tenen dubtes sobre quin és el camí que més s'adapta a les seves habilitats i expectatives. La titulació d'arquitecte tècnic té un gran nombre de sortides, però moltes vegades els futurs professionals no tenen clar quin camí volen seguir amb la seva titulació.

Construjove'09 permetrà conèixer la professió als futurs arquitectes tècnics

Conèixer la professió

A través de diverses sessions, els assistents coneixeran els diferents perfils i ocupacions que poden exercir amb la seva titulació a través de



IMATGES DE L'EDICIÓ DE L'ANY PASSAT

l'experiència de professionals que porten anys treballant en el sector de la construcció en un àmbit concret.

Així es coneixeran els perfils professionals del cap d'obra, el *project manager*, el director d'execució.... La jornada permetrà veure com, a partir d'una obra en concret, diferents arquitectes tècnics poden intervenir-hi desenvolupant funcions i perfils professionals diferents. També s'analitzaran quines són les noves oportunitats de futur en aquest sector i els perfils emergents que destaquen entre els altres. La nova titulació d'enginyer d'edificació i els nous reptes que comporta per a la professió, tindrà un espai destacat dins de la jornada. El format del Construjove permet que es pugui establir un diàleg entre els ponents i els assistents, d'aquesta manera els futurs arquitectes tècnics podran resoldre tots els seus dubtes relacionats amb la professió, l'exercici com a arquitecte tècnic i saber com és el dia a dia d'un tècnic del sector de la construcció.

Fòrum d'empreses

Com en les edicions anteriors, Construjove 09 també vol incentivar que els estudiants i recent col·legiats coneguin les principals empreses del sector de l'edificació i hi estableixin contacte. Per això, un any més, s'organitzarà a la planta baixa del CAATEEB un Fòrum d'Empreses, on els assistents trobaran moltes de les empreses líder del sector de l'edificació, que els explicaran quin és el seu camp de negoci, el seu perfil empresarial i els principals llocs de treball que ofereixen. Aquí es podrà establir un contacte directe entre els participants i les empreses del sector. Totes les persones interessades a fer-ho podran deixar el seu currículum a les empreses que vulguin. ■



CONSTRUJOVE'09 Jornades d'orientació professional	08.30-09.00	Acreditació	
	09.00-10.30	Sessió 1. Oportunitats per als joves professionals avui	
	10.30-11.00	Esmorzar	
	11.00-12.30	Sessió 2 Fer carrera a l'Administració pública	Taller 1. El què cal saber per emprendre la teva empresa
	12.30-14.00	Sessió 3 Joventut i experiència	Fòrum empreses
	14.00-15.00	Dinar	
	15.00-16.30	Sessió 4 Especialitats professionals	Taller 2. Com presentar el teu CV en 60 segons
	16.30-18.00	Sessió 5 Treballar a l'extranger com Enginyer d'edificació	



Sistema MBrace® para Blast Mitigation

Seguridad extrema. Estabilidad permanente.

 **BASF**
The Chemical Company

© PANTHERMEDIA

L'obertura de la Via Europa a Mataró

Un projecte final de carrera analitza la repercussió de la urbanització i la construcció d'infraestructures viàries a la capital del Maresme

■ Els companys Xoán Inocencio i Héctor Mayo col·legiats del CAATEEB van presentar el passat 30 de juny el seu treball final de carrera *Incidència de l'obertura de la Via Europa a Mataró. La unió del mar amb la muntanya*. L'acte es va fer a la Nau Gaudí de Mataró i va ser presidit per Joan Antoni Baron, alcalde de Mataró; Ramon Basas, president de PUMSA i primer tinent d'alcalde de l'Ajuntament de Mataró, i César Fernández, gerent de PUMSA.

Amb l'ampliació de Mataró s'ha aconseguit una visió de la ciutat molt més harmònica

Aquest projecte pretén demostrar la repercussió que ha tingut la construcció de l'avinguda Via Europa i la seva consegüent urbanització a la ciutat de Mataró. L'estudi analitza la creació de la Via Europa des de diferents perspectives: aborda la història i la cronologia de les normatives aplicables, l'evolució i tipologia de l'habitatge, la viabilitat del projecte, el comerç, les zones verdes i el medi ambient, el transport i xarxes de distribució, el servei sanitari i, finalment, fa un estudi econòmic.

Una intervenció ben pensada

Valorats tots aquests punts, els autors conclouen que la Via Europa ha estat una intervenció ben pensada per les distintes administracions que han intervingut en la decisió del projecte definitiu. Ben pensada en aspectes com ara la consecució d'un vial important per a la connexió del centre de la ciutat amb les sortides de Mataró i la urbanització coherent d'una zona molt àmplia, combinant-ho en tot moment amb el foment de les zones verdes. L'ampliació de Mataró ha estat molt significativa, i aprofitant la construcció de moltíssimes zones verdes s'ha aconseguit una visió de la ciutat molt més harmònica i que l'impacte visual que



D'ESQUERRA A DRETA, HÉCTOR MAYO I XOÁN INOCENCIO, AUTORS DEL PROJECTE; JOAN ANTONI BARON, ALCALDE DE MATARÓ; RAMÓN BASSAS, PRIMER TINENT D'ALCALDE, REGIDOR D'URBANISME I PRESIDENT DE PUMSA; I CÉSAR FERNÁNDEZ, GERENT DE PUMSA



podia causar la construcció de molts edificis hagi estat molt inferior.

Gairebé amb total seguretat, la ràpida consolidació de la zona és resultat, en part, de la realitat socioeconòmica que s'ha viscut al país

durant l'última dècada, en què ha influït tant la baixada dels tipus d'interès de manera progressiva com la forta cultura de la propietat. Pels autors, això ha fet que s'hagin superat les expectatives sobre Via

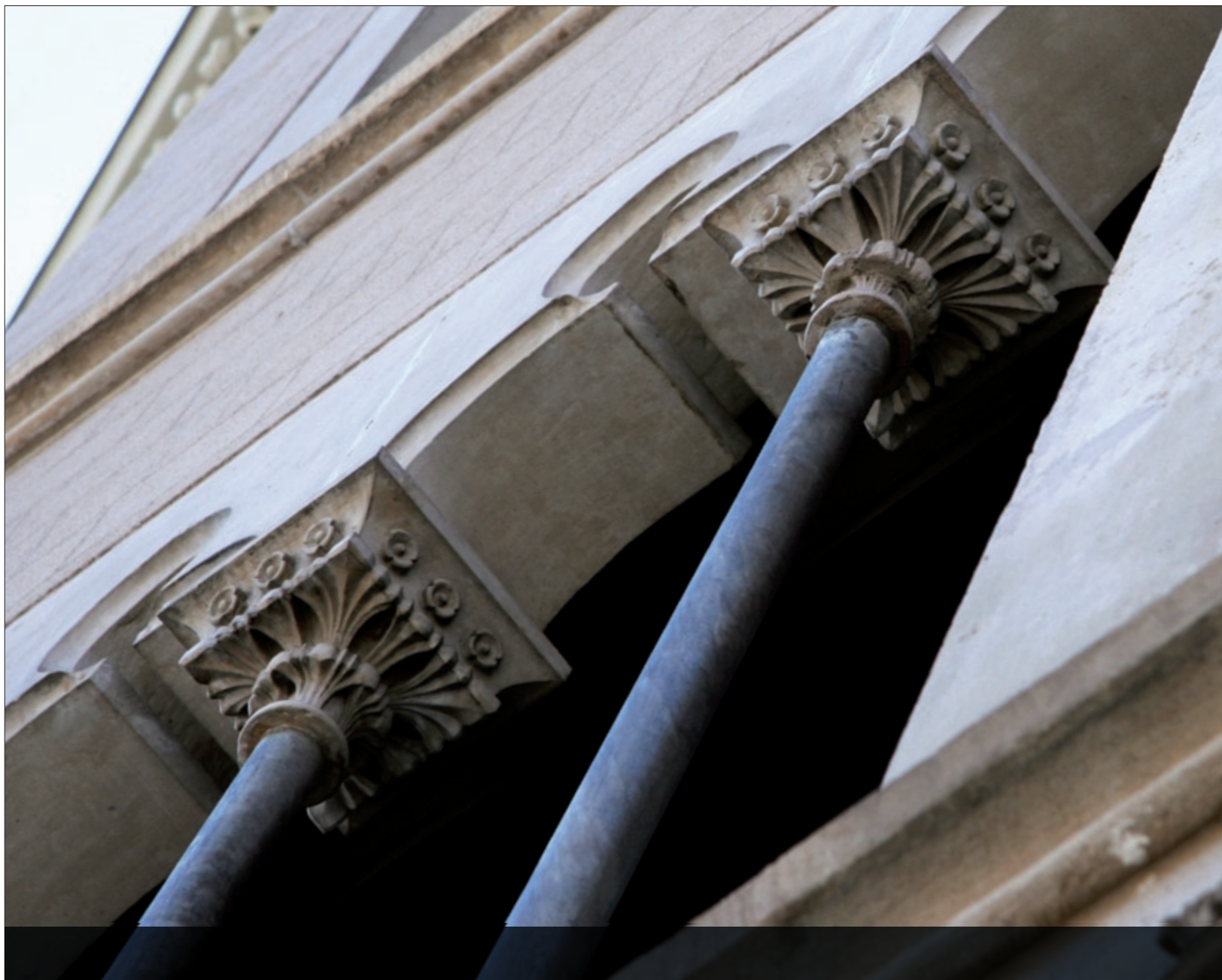
Europa, i en lloc de convertir-se en una ampliació dels barris ja existents amb un marcat caràcter de cohesió amb la resta de la ciutat, s'ha creat un nou barri. Aquí potser hem d'afegir una característica molt típica dels diferents barris de Mataró: cadascun d'ells és com un petit-gran poble dins de la mateixa ciutat i, segons sembla, Via Europa no vol quedar-se enrere.

Propostes

Vistos els resultats de l'anàlisi de Via Europa i la ciutat de Mataró, consideren que un cop iniciat un estudi d'aquestes característiques seria molt interessant, tant per a les entitats públiques com per als diversos sectors que hi col·laboren, donar-li un caràcter de continuïtat. Es podrien fer estudis puntuals més exhaustius per solucionar els problemes que van apareixent en el desenvolupament i la consolidació dels barris i de la pròpia ciutat. En concret, amb Via Europa es podria analitzar de manera més acurada alguns dels aspectes en què comencen a presentar-se alguns problemes, com ara:

- Ampliar els aparcaments públics, ja que a causa de la rapidíssima consolidació del barri comencen a saturar-se les zones d'estacionament.
- Caldria estudiar i proposar quina seria la millor solució per a les diverses zones afectades per la saturació dels centres d'atenció primària (CAP).
- Pel que fa a la recollida de residus amb contenidors subterranis considerem que també s'hauria d'haver fet la mateixa intervenció que al Sector 9 Parc Central. Ja que hi va haver una iniciativa d'aquest tipus en un dels tres sectors, hagués estat molt interessant dotar els tres sectors del mateix servei de recollida.

Finalment, cal destacar que en d'altres tipus de ciutat també fora interessant fer aquest tipus d'estudis, incidint en la necessitat d'incloure la part social del desenvolupament d'una zona. ■

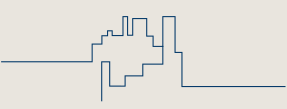


DEBAJO DE UNAS GRIETAS Y DE VARIAS CAPAS DE POLVO Y PINTURA, ENCONTRAMOS UNA OBRA DE ARTE. TU EDIFICIO.

El paso del tiempo, la contaminación, el polvo y las capas de pintura deterioran un edificio. Eso hace que tu casa no parezca tu casa. Entonces, llamas a Restauri y vuelves a disfrutar de tu casa tal como era. Un edificio precioso cargado de detalles que lo hacen único y lo revalorizan. Restauri es especialista desde hace más de 26 años en la rehabilitación integral de edificios. Un prestigio fruto de la constante mejora en los procesos de trabajo, inversión en tecnología y en la formación continuada del equipo profesional. Garantizando el máximo cuidado en cada detalle, los plazos y su compromiso en el mantenimiento de los presupuestos.

Si quieres volver a disfrutar de tu edificio, llámanos.
Te sorprenderemos en la calidad de trabajo y en los presupuestos.

Mir Geribert, 8 bxs 08014 Barcelona
Tel. 934 25 16 22 · Fax 934 25 21 48
info@restauri.es · www.restauri.es



restauri
RESTAURACIÓN INTEGRAL DE EDIFICIOS



El Col·legi aposta per la rehabilitació sostenible

EL CAATEEB juntament amb d'altres entitats del sector, de l'administració i de la societat civil, organitza l'octubre de 2010 un congrés internacional sobre rehabilitació i sostenibilitat

■ ■ ■ El dia de Sant Jordi de 2009, en el marc de Construmat, es va presentar a la Conselleria de Medi Ambient i Habitatge el Manifest: *El repte de la Rehabilitació*, promogut pel Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació amb el suport de diverses organitzacions ciutadanes i del sector. El Manifest posava de relleu la situació marginal en què es troba l'activitat de rehabilitació a Catalunya i a l'Estat espanyol, a diferència de la resta d'Europa, i proposava 10 mesures urgents per corregir aquesta important disfunció. Des d'aquell moment, el Manifest s'ha difós a tot l'Estat espanyol i ha tingut una molt bona acollida par part del Ministerio de Vivienda. El conseller Francesc Baltasar, també va mostrar el seu acord amb el plantejament i amb els objectius que es proposen.

L'objectiu fonamental és contribuir a canviar la dinàmica irreflexiva de les darreres dècades en el sector

Moltes seran les accions que donin seguiment al Manifest, per tal de consolidar l'activitat de rehabilitació a Catalunya i a l'Estat i situar-nos en els paràmetres europeus. No oblidem que, com a mitjana, a Europa, més de la meitat dels professionals del sector de la construcció desenvolupen la seva activitat en la intervenció en els edificis existents, mentre que aquí no superem el 20%. Una d'aquestes accions és el *Congrés Internacional Rehabilitació i Sostenibilitat*. *El Futur és possible* com a fòrum de debat del futur del sector de la construcció dins d'un nou marc social i econòmic.



LA REHABILITACIÓ INTEGRADA, LA QUE TÉ EN COMPTE ELS FACTORS SOCIALS, ECONÒMICS, AMBIENTALS I FÍSICS DEL PARC EDIFICAT, S'HA CONSOLIDAT COM L'ALTERNATIVA COHERENT A LES ACTUACIONS INDIVIDUALITZADES. EL CAS DE PORTO VIVO RESULTA EXEMPLAR A NIVELL INTERNACIONAL

Objectius

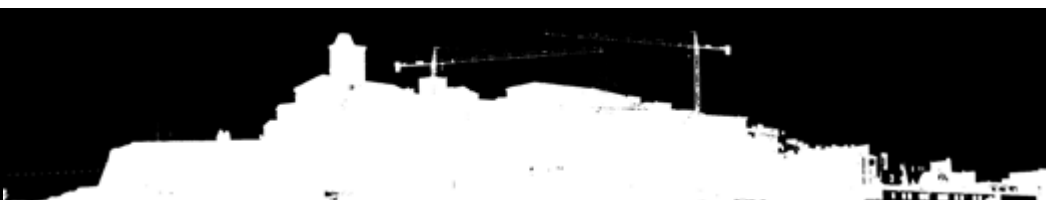
L'objectiu fonamental del Congrés és contribuir a canviar la dinàmica irreflexiva de les darreres dècades en el sector de la construcció. Un canvi que només és possible, seguint el model europeu, amb la promoció i consolidació de la rehabilitació i la sostenibilitat com pertoca a una societat avançada, evolucionada i moderna. Identificar els itineraris i les eines més adients per assolir aquesta fita és l'objectiu operatiu

del Congrés, que es farà a l'octubre de 2010, reivindicant un nou i decisiu posicionament de la rehabilitació en la política d'habitatge, al servei de les necessitats actuals de la societat.

Es tracta de definir el model i de crear el marc adient per sortir enfortits de la crisi actual i anar amb pas ferm vers una nova estructura del sector amb mesures de caire polític i tècnic, recolzades en dos pilars fonamentals i indissociables: rehabilitació i sostenibilitat. Tan sols amb una

activitat de rehabilitació sostenible forta podrem incidir realment en la millora de la qualitat de vida de la població, en la cohesió social, en la preservació dels valors culturals, en el reforçament social i econòmic i en els compromisos relacionats amb el canvi climàtic i la qualitat ambiental. Promotors públics i privats han d'apostar per aquest repte de futur, dins d'un marc d'acció clar i transparent. ■

www.rsf2010.org





Blocs temàtics.

El Congrés s'estructura en quatre blocs

Cap a una nova política d'habitatge

En el desenvolupament de l'activitat de rehabilitació, les administracions hi tenen un paper clau creant el marc normatiu, legal, econòmic i de gestió per tal d'afavorir-la, incorporant-la en la seva política d'habitatge. Plantejar les opcions polítiques més adients avui, la seva aplicació i la seva gestió, és l'objectiu d'aquest àmbit.

El compromís sostenibilista des de la rehabilitació.

L'impacte ambiental dels edificis és molt important i els grans reptes mediambientals exigeixen una millora en el comportament del parc existent. La rehabilitació sostenibilista, des de la perspectiva urbana i dels edificis, ha de donar resposta al repte mediambiental, al mateix temps que ha d'afrontar la intervenció integral encaminada a donar resposta als aspectes econòmics, socials i, per suposat, constructius de l'edifici. Marcar el camí sostenibilista en rehabilitació és l'objectiu d'aquest àmbit.

Un marc normatiu pels edificis existents.

En rehabilitació és clau trobar l'equilibri entre l'aprofitament del construït i la incorporació de noves prestacions, és a dir, millorar el parc edificat, compatibilitzant tradició i innovació. Això requereix d'un marc normatiu específic per als edificis existents, que plantegi requeriments adaptats a la seva realitat i a les seves potencialitats. Establir unes bases per aquest marc normatiu és l'objectiu d'aquest àmbit.

Una nova societat, un nou model d'habitabilitat.

Molts han estat els fenòmens que al llarg dels darrers anys han anat transformant els hàbits socials i les necessitats vinculades al fet residencial. La societat canvia i les formes de vida també. Entendre la societat actual i futura, per tal d'orientar la rehabilitació a donar-hi resposta, és l'objectiu d'aquest àmbit.

Comunicacions

Per tal de complementar i enriquir el debat, el Congrés ha previst de donar cabuda a la presentació de comunicacions per part dels participants. Aquestes comunicacions s'enquadraran dins dels quatre blocs temàtics comentats.

Podeu fer-nos arribar les vostres comunicacions fins al març de 2010 accedint a www.rs2010.org

Consell d'experts

Per assolir aquests objectius i per garantir la coherència de plantejaments i continguts, el Congrés serà el punt de confluència de la tasca realitzada per quatre consells assessors. Recolliran informació, l'analitzaran, identificaran bones pràctiques, faran una bona diagnosi i elaboraran propostes que donin resposta al dret constitucional d'un habitatge digne per a tot ciutadà i als reptes mediambientals que ens exigeix el futur del planeta. Els consells assessors estan formats per experts de reconegut prestigi en habitatge, rehabilitació i sostenibilitat en representació de les administracions, de les organitzacions del sector i de la societat civil, tant de l'Estat espanyol com d'altres països europeus. Sobre aquesta base, el Congrés posarà a debat quatre aspectes essencials de la rehabilitació sostenibilista i les possibles estratègies a seguir per al seu desenvolupament i consolidació.

Comitè estratègic

El Congrés, sorgeix de la complicitat d'entitats i institucions que s'han adherit al Manifest *El repte de la rehabilitació*. Tots aquests constitueixen el comitè estratègic i garanteixen la representativitat, la participació i el compromís de tots els agents implicats en el futur del sector de la construcció. Hi són presents col·lectius professionals, constructors, entitats representants dels usuaris i ciutadans i una àmplia representació institucional de les diferents administracions. El comitè estratègic té com a funció marcar les línies directrius respecte l'orientació que ha de tenir el Congrés, pel que fa a objectius i continguts.



Congrés internacional
Rehabilitació i Sostenibilitat.
El Futur és possible
Octubre de 2010

Informació i presentació de comunicacions

Bon Pastor, 5 - 08021 Barcelona
Tel. + 34 93 393 37 70
www.rs2010.org

Organitza



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

Barris i viles amb projectes

La Llei de Barris promou la intervenció en l'entorn urbà mitjançant la rehabilitació integral del barri

François Justet

Llicenciat en Ciències Polítiques
Màster en Integració Europea

■ ■ ■ La llei 2/2004, de Millora de barris, àrees urbanes i viles que requereixen una atenció especial, va representar la introducció a Catalunya d'un nou model d'intervenció en l'entorn urbà mitjançant la rehabilitació integral. Una línia d'acció que articula en un mateix programa: la rehabilitació d'edificis i de l'espai públic, associada a altres accions transversals adreçades a reforçar la cohesió social en els barris en regressió urbanística. Es tracta de donar suport a barris i viles amb projectes, com agrada anomenar-los al Departament de Política Territorial, en tant que són barris que tenen una línia marcada per millorar en els aspectes físics, socials, econòmics i mediambientals.

L'ajut públic a la rehabilitació es fa en forma de subvencions establert en un programa anual

Antecedents i referents europeus

Tant en el fons com en la forma, la Llei de barris s'inspira en el programa Urban de l'UE, el qual, des de 1994 ha cofinançat projectes locals de dinamització de zones urbanes degradades de diverses ciutats europees. A Catalunya, han estat quatre les ciutats que han participat en el programa: Badalona, Sabadell, Sant Adrià de Besos i Santa Coloma de Gramenet. L'objectiu essencial del programa Urban és donar respostes a la problemàtica de la degradació urbana i de l'exclusió social. La seva originalitat està en la forma com es planteja donar resposta a aquest problema emergent, actuant de forma global, és a dir, intervenint al mateix temps en aspectes urbanístics, en la rehabilitació dels edificis, en la millora de l'espai públic i dels equipaments pels ciutadans, tot això complementat amb accions adreçades vers aspectes socioeconòmics i mediambientals.

La UE dona suport a les polítiques



EL BARRI DE SANTA CATERINA DE BARCELONA VA SER UN DELS PRIMERS EN ACOLLIR-SE AL PROGRAMA I EN COMPLETAR LES ACCIONS PREVISTES



LA VILA DE MONTBLANC, VA INCORPORAR EL SEU CENTRE HISTÒRIC EN EL PLA DE BARRIS, ESSANT UN DELS MUNICIPIS MÉS PETITS QUE HA FET AQUESTA APOSTA PER LA REHABILITACIÓ INTEGRADA

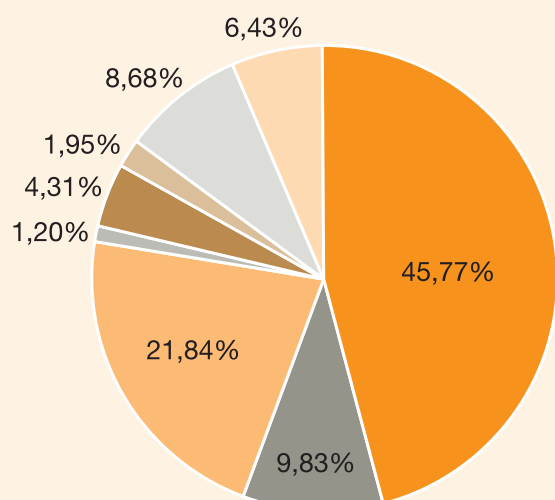
de rehabilitació integral, en la mesura que incorpora de forma progressiva la dimensió urbana en la seva política regional de cohesió. Les administracions locals i regionals disposen ara de noves oportunitats de finançar amb fons Feder intervencions de rehabilitació i de dinamització social des barris, i a més a més, d'incorporar-se a la xarxa de ciutats europees d'intercanvi de bones practiques en la resposta als problemes en àrees urbanes degradades física, social i econòmicament.

Compromís català en la millora integral de barris

Pel que fa a la Llei de Barris, aquesta va néixer amb la voluntat d'impulsar projectes locals de rehabilitació urbana i de millora de la qualitat de vida de les persones que habiten aquests barris. Tot seguint el model Urban i des d'una lògica territorial de conjunt, més enllà de l'escala local. La Llei de barris ha creat un nou instrument de gestió de la rehabilitació integral que permet el cofinançament de projectes elaborats des dels ajuntaments i està impulsant una nova visió en la forma d'afrontar la revitalització urbana des de les administracions locals.

Els criteris de selecció dels projectes, clarament definits en la Llei, tenen en compte d'una part, l'estat de degradació i les característiques socials del barri implicat i, d'altra part, la qualitat dels projectes presentats. El grau de transversalitat en les accions proposades és un aspecte clau. La Llei determina vuit camps d'actuació que poden ser objecte de finançament:

- 1. Millora de l'espai públic i dotació d'espais verds (pavimentació de carrers, plantació d'arbres, plantes, enllumenat públic...).
- 2. Provisió d'equipaments col·lectius (centres cívics, casals d'avis, centres de joves...).
- 3. Rehabilitació dels elements comuns dels edificis (façanes, cobertes, baixants, ascensors...).
- 4. Desenvolupament de programes de millora social, urbanística i econòmica (accions de suport als col·lectius en perill d'exclusió social, programes de formació, dinamització comercial...).
- 5. Millora de l'accessibilitat i



FONT: DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES

- Millora de l'espai públic i dotació d'espais verds
- Rehabilitació i equipaments dels elements col·lectius dels edificis
- Provisió d'equipaments per a l'ús col·lectiu
- Incorporació de les tecnologies de la informació en els edificis
- Foment de la sostenibilitat del desenvolupament urbà
- Equitat de gènere en l'ús de l'espai urbà i dels equipaments
- Desenvolupament de programes socials, urbanístics i econòmics
- Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

supressió de barreres arquitectòniques (eixamplament de voreres, construcció de rampes, escales mecàniques...).

- **6.** Foment de la sostenibilitat del desenvolupament urbà (recollida pneumàtica des residus, soterrament de contenidors, centres de reciclatge, incorporació d'energies renovables, sistemes d'economia d'aigua...).
- **7.** Promoció de l'equitat de gènere en l'ús de l'espai públic i dels equipaments col·lectius (centres per dones, activitats de formació específiques, millora de la seguretat de les dones...).
- **8.** Incorporació de tecnologies de la informació (cablejat en edificis, creació de zones wifi...).

Generalment, són els projectes que incideixen en tots aquests camps els que obtenen una millor valoració i conseqüentment són escollits per al seu cofinançament.

El programa en xifres

Entre 2004 i 2008, mitjançant 5 convocatòries, 92 projectes han estat acceptats, cosa que representa incidir sobre més de 800 000 habitants i actuar en 77 municipis amb una inversió pública directa de 990 M€ (50% pel Fons de Foment de barris i 50% pels ajuntaments). Malgrat aquestes dades, tan sols un 30% dels projectes presentats han estat acceptats, alguns a causa de la limitació pressupostària, i d'altres, a causa de la presentació de projectes que no contemplan la necessària transversalitat.

La durada prevista per al desenvolupament complet dels projectes és de quatre anys, però si és necessari es pot allargar durant dos anys més. Pel que fa a la tipologia dels barris que es troben dins del programa, el 47% són centres històrics, el 30% polígons residencials i el 23% àrees d'urba-

nització marginal. Les ciutats més grans són les que disposen de més projectes; així, les de més de 50.000 habitants en disposen d'un 39%, les compreses entre 10 i 50.000 habitants el 42% i les de menys de 10, tan sols d'un 19%. No es pot deixar de banda, que aquestes accions tenen també una funció catalitzadora i atreuen d'altres inversions públiques i privades que aprofiten la millora, tot contribuint a generar noves dinàmiques en els barris. Pel que fa als vuit camps d'actuació establerts, el 46% s'adreça a la millora de l'espai públic, el 22% a la creació d'equipaments i menys d'un 10% a la rehabilitació d'edificis. L'ajut públic a la rehabilitació es fa en forma de subvencions establert en un programa anual adreçat a les comunitats de propietaris del barri. A programes socials s'hi destina un 9% i en la resta de paràmetres els recursos són força minsos.

L'experiència de cinc anys permet marcar una nova etapa

Les cinc convocatòries desenvolupades permeten avui, i és preceptiu per llei, analitzar el funcionament i els resultats. Fruit d'aquesta anàlisi, la Comissió de gestió dels fons ha acordat alguns nous criteris a tenir presents a partir de la convocatòria d'enguany.

D'una banda, s'ha fixat un sostre de 100 barris per tal de mantenir la coherència i facilitar el seguiment i gestió administrativa. També s'ha volgut fomentar la incorporació de municipis petits, de menys de 10.000 habitants i per aquests s'ha establert una aportació del 75% en el finançament. Per tal de donar continuïtat als barris que hagin dut a terme les actuacions previstes, i que segueixin requerint d'un suport supramunicipal per avançar, hi haurà un nou finançament per a noves actuacions. A partir d'ara, doncs, el programa disposa de tres línies diferenciades:

una adreçada a barris amb projectes, una altra per a viles amb projectes i finalment, una per a la continuïtat dels barris que han assolit els seus objectius inicials.

Seguint aquests nous criteris, recentment ha estat adjudicada la convocatòria 2009 amb un muntant de 99 milions d'euros. Han estat aprovats 25 nous projectes, 10 barris i 15 viles, el que representa 117 projectes

de rehabilitació integral en marxa a Catalunya, es a dir, 1.200 milions d'inversió pública en els sis anys. ■



TDF
Casadevall & Martín, S.L.



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

www.tdfobras.com

La rehabilitació, a la recerca de la cohesió social

Rehabimed participa en unes jornades de debat a Eivissa per reflexionar sobre la millor manera d'intervenir en els centres històrics

Des d'una òptica europea, els reptes de la rehabilitació es van fent cada cop més transversals i les intervencions, a més de millorar la qualitat i prestacions dels edificis, s'orienten cap a les millores socials, econòmiques i mediambientals. Un bon exemple europeu, és el programa Urban que des de fa cinc anys ha pres forma a Catalunya amb la Llei de Barris. Fa uns mesos, el Govern balear, seguint l'exemple europeu i inspirant-se en la Generalitat de Catalunya, va aprovar la Llei de Rehabilitació i millora de barris.

Cal de trobar l'equilibri entre la millora de les condicions de vida de les persones i la preservació dels valors patrimonials

Jornades de debat a Eivissa

El centre històric d'Eivissa, Patrimoni Mundial de la UNESCO, conté molts elements de gran valor patrimonial i està força preservat. Ara bé, presenta algunes mancances en la transversalitat comentada. Amb l'objectiu de reflexionar sobre la millor manera d'intervenir en el centre històric i de preparar la propera convocatòria de la Llei de Barris balear, els passats dies 16 i 17 de juliol de 2009, l'Ajuntament d'Eivissa va organitzar les jornades de debat, Bones pràctiques i intervencions en Centres Històrics.

Amb la presència de l'alcalde de la ciutat, Lurdes Costa, del tinent d'alcalde de Planificació Territorial, Vicent Torres, del regidor del Nucli històric, Marc Costa i d'altres autoritats, va iniciar les sessions Oriol Nel·lo, Secretari General de Planificació Territorial de la Generalitat de Catalunya, presentant els objectius, la feina feta i les lliçons apreses en els cinc anys d'aplicació del Pla de Barris a Catalunya i alguns resultats, èxits i fracassos en el camí cap a la millora integral dels barris. Tot seguit, el



UNA VISTA DEL NUCLI HISTÒRIC D'EIVISSA AMB ELS SEUS TRES BARRIS DALT VILA, SA PENYA I SA MARINA

conseller de Vivenda balear, Jaume Carbonero, va presentar la nova Llei i va comentar algunes intervencions urbanes realitzades a Mallorca.

L'experiència internacional i el cas eivissenc

Les següents intervencions van presentar experiències concretes: En Xavier Casanovas va mostrar el mètode RehabiMed i la seva aplicació en ciutats mediterrànies, posant de relleu la importància de trobar l'equilibri entre la millora de les condicions de vida de les persones i la preservació dels valors patrimonials; Pedro Caro va fer un recorregut per les actuacions que s'estan duent a terme a Còrdova amb l'objectiu d'integrar el centre històric al conjunt de la ciutat; Lluís Claverol, va recórrer

la llarga experiència en la rehabilitació del centre històric de Lleida en el que la gestió tècnica ha tingut un paper clau; Finalment, Carlos Garcia va reivindicar la introducció de l'arquitectura contemporània en els centres històrics.

La rehabilitació dels nuclis històrics ha de ser considerada com un procés, lent i programat

A més d'aquestes presentacions d'exemples externs, una bona part del temps es va destinar a la presentació i anàlisi de la problemàtica i propostes per al nucli històric d'Eivissa, on es va posar de manifest la

ferma i decidida voluntat de l'equip municipal de fer un gran pas endavant en la revitalització d'aquesta part de la ciutat. Marc Costa, regidor del Nucli històric i l'arquitecte Raimon Torres van presentar les propostes d'actualització del Pepri de 1997 per tal d'ajustar-lo a la realitat actual del barri. Totes les sessions van anar seguides d'intensos i animats debats que van mostrar el gran interès i preocupació que desperta entre els professionals locals i entre la població la rehabilitació del centre històric.

Unes conclusions i orientacions a seguir

En la cloenda de les jornades, el tinent d'alcalde de Planificació Territorial, va presentar unes conclusions que recullen els conceptes i criteris

clau sorgits al llarg de les presentacions i dels debats. De manera sintètica es poden resumir en els següents punts:

- La rehabilitació dels nuclis històrics ha de ser considerada com un procés, lent i programat amb objectius a mig i llarg termini. El lideratge polític, el coneixement del territori, un bon Pla d'acció i molt especialment una gran capacitat de gestió han de permetre assolir els millors resultats, adaptats a la realitat canviant.
- Tota actuació ha de disposar del màxim consens, així com d'acords polítics que en garanteixin la continuïtat, sobre la base de la concertació social. El triangle polític-tècnics-veïns, és clau per afrontar polítiques de rehabilitació efectives.



EL REGIDOR DEL NUCLI HISTÒRIC, MARC COSTA, EXPLICA LA SITUACIÓ DEL BARRI DE SA PENYA DURANT LA VISITA DELS PARTICIPANTS A LES JORNADES

- La revitalització dels barris no és un fet local. Afecta moltes administracions, les quals s'hi han d'implicar d'una forma transversal, amb el lideratge municipal.
- El Pla d'acció, ha de tenir un fort component social i recollir les necessitats dels habitants, evitant fenòmens perversos com el de la *gentrificació*. Les intervencions han de buscar l'equilibri entre la preservació de la identitat cultural i la millora de la qualitat de vida dels habitants.

Cal veure el centre històric des d'una perspectiva actual per mantenir-lo viu, incorporant l'arquitectura contemporània des de la sensibilitat i el respecte que demana un entorn tan delicat com són els teixits urbans existents. ■

La rehabilitació i l'equitat social han estat objecte de reflexió a l'AECID-Colòmbia

■ El Programa Patrimonio para el desarrollo, de l'AECID i el *Ministerio de la Vivienda*, van organitzar del 27 al 30 de juliol passat, la VII Trobada sobre la gestió dels centres històrics al centre de Formació de Cartagena de Indias, a Colòmbia. Sota el títol *Rehabilitación Urbana y el Derecho a la ciudad: el reto de la equidad social*, representants de més de 20 països, en la seva majoria llatinoamericans, van presentar experiències innovadores sobre la rehabilitació urbana vinculada a la cohesió social. RehabiMed va ser-hi present per partida doble: presentant els reptes a nivell patrimonial i social de l'operació pilot a Marràqueix i en la presentació del programa de rehabilitació i revitalització urbana que la GTZ està desenvolupant a Alep, Síria.



COMPAGINAR LA REHABILITACIÓ DELS HABITATGES SENSE HAVER DE DESALLOTJAR LES PERSONES QUE HI VIUEN ÉS MOLT COMPLEX I CAL UN DIÀLEG I UNA ENTESA CONSTANT ENTRE TOTS ELS ACTORS INVOLUCRATS

Presentació dels projectes

Faïssal Cherradi, director general del Ministeri de Cultura del Marroc i membre de RehabiMed, presentà una visió general de la recuperació residencial. Centrà el seu discurs en una anàlisi de les febleses existents pel que fa al sector residencial en les medines a tot el Magreb exemplificat a Marràqueix. L'acció de RehabiMed a Marràqueix, representa un punt d'inflexió en les polítiques de rehabilitació dutes a terme al país i mostra com és possible preservar els valors patrimonials i millorar els condicions de vida d'aquells que l'habiten. Rehabilitar amb aquells que hi viuen i per a aquells que hi

viuen és un dels puntals bàsics perquè la rehabilitació i l'equitat social vagin unides. Cherradi reforçà aquesta idea i mostrà com les 3 cases tradicionals rehabilitades a la Medina han marcat un nou camí per la política de rehabilitació al Marroc.

Preservar els valors patrimonials i millorar els condicions de vida d'aquells que l'habiten és possible

Kamal Bittar, director assistent del Projecte de Desenvolupament Urbà i Rehabilitació de la ciutat

d'Alep, Síria i col·laborador de RehabiMed; presentà el projecte global emprès al centre històric d'Alep i els objectius d'aquesta actuació, dins de la qual s'emmarca el projecte en el qual col·labora RehabiMed en la restauració de Bab Antakya. Aquesta presentació, de caràcter més tècnic i centrada en els estudis previs necessaris per a la presa de decisions, exemplificà la utilitat del Mètode RhM, en el qual la sistematització, l'anàlisi i el rigor són condicions inherents a la complexitat de tot projecte. Altres presentacions, varen aportar experiències innovadores i reeixides, amb resultats cada cop més esperançadors. Sota eslògans com

Viva el Centro o Ciudad Vieja Renueva, Porto Alegre i Montevideo han emprès una àrdua tasca pedagògica per a revaloritzar el patrimoni arquitectònic i alhora donar les eines pràctiques necessàries a la seva revitalització. Però més enllà dels casos concrets, de les experiències en procés, la trobada va contribuir a promoure a la reflexió i al debat i a potenciar una xarxa internacional de gestors i professionals del patrimoni, centres de recerca, institucions públiques i privades, universitats, etc. que tinguin capacitat de diàleg i d'assessorament. Per a més informació: www.rehabimed.net i www.aecid.org ■

Situació i previsions del sector segons l'informe Euroconstruct

La construcció europea esmorteirà la tendència a la baixa el 2010 i creixerà el 2011

■ ■ L'any 2008 va obrir un cicle regressiu per al sector de la construcció europeu en el qual s'ha entrat sense preàmbuls ni transicions: si en el 2007 el sector encara creixia a ritmes del 2,6%, un any més tard la caiguda era ja del -3,1%. A partir d'aquest punt, tal com es preveia, el 2009 enregistrarà encara més descens (-7,5%); mentre que es manté la previsió segons la qual en el 2010 s'esmorteirà la tendència (-1,0%) per a finalment sortir de la zona de descens en el 2011 (+1,6%). Per tant, Euroconstruct corregeix la seva hipòtesi inicial en termes d'intensitat però no de durada: la crisi es fa més profunda però, de moment, no més llarga per al conjunt dels 19 països estudiats.

La crisi segueix manifestant-se en la construcció residencial de nova planta

La crisi segueix manifestant-se sobretot en la construcció residencial de nova planta. A la majoria dels grans països del grup s'observa una preocupant paràlisi del mercat immobiliari residencial en la qual es barregen preus en caiguda i persistents traves al crèdit que generen un pessimisme clima per a compradors i inversors. La promoció privada opta per posposar o paralitzar projectes a l'espera de circumstàncies més benignes o simplement que es vagi donant sortida a l'estoc construït. En aquest context, la producció global europea va encaminada a davallar un -19,7% en el 2009, fet força greu atès que la reculada del 2008 ja va ascendir al -14%. Per als anys següents es planteja un escenari en forma de "L", és a dir, que si bé la caiguda no continuarà, el sector residencial tampoc serà capaç de recuperar els nivells de sortida (-1,0% per al 2010; +2,2% per al 2011).

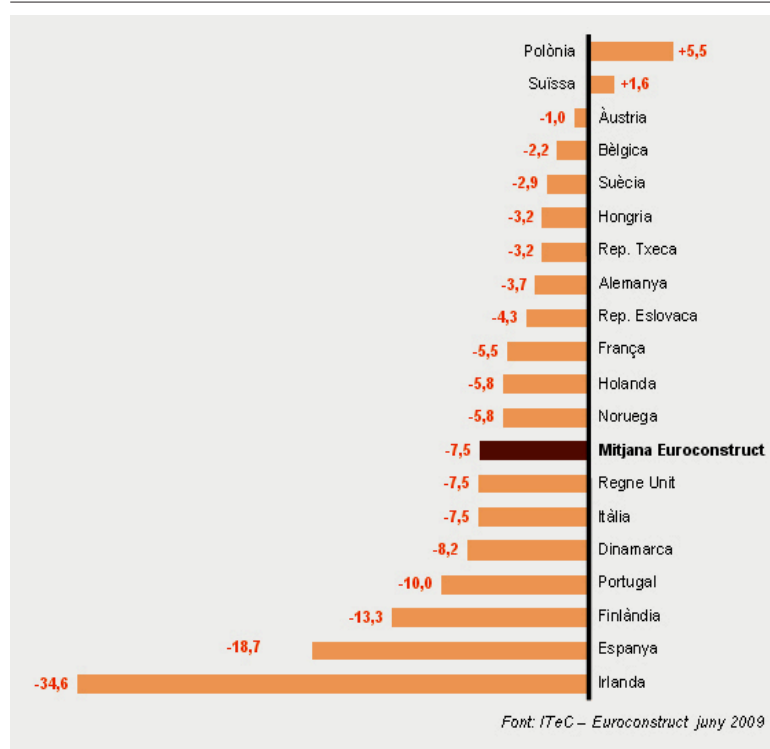
L'economia espanyola

A l'estat espanyol, segueix predominant la hipòtesi que el gruix de la crisi es concentrarà en 2009 i 2010.

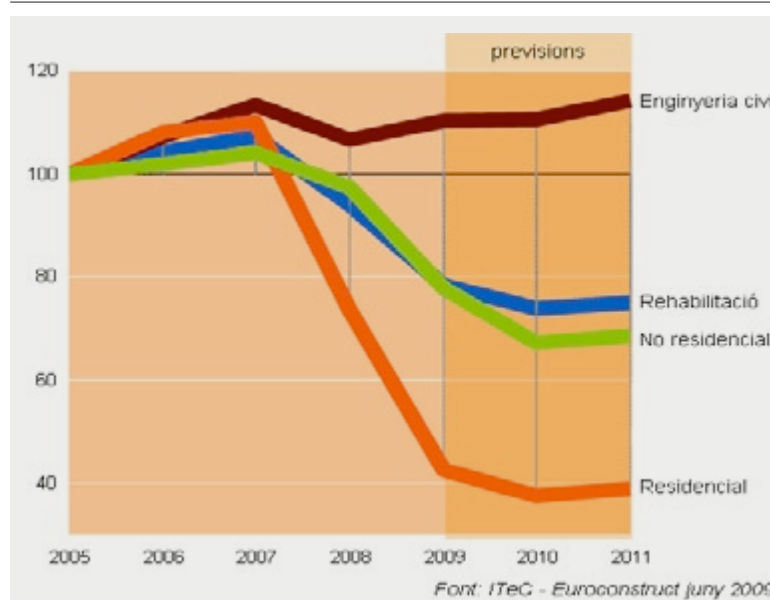
El 2008 que varem deixar enrere ha causat greus distorsions en el teixit del

Previsió 2009 per als països Euroconstruct

Variació de la producció a preus constants (%)



Evolució dels diferents subsectores en el mercat espanyol. Índexs de producció a preus constants, base 2005=100



sector, atès que la producció es va reduir més d'un -17%. Malauradament, el 2009 no ha començat amb gaires millors expectatives, atès que la severa caiguda de l'habitatge es contagia ara a la construcció no residencial, per la qual cosa el retrocés de la producció s'accentuarà, arribant a un -19%. Molt probablement tot aquest reajustament encara no haurà servit per a tocar fons, i el 2010 encara es planteja com un any recessiu en el que encara cap esperar un nou -6% de descens.

Construcció d'habitatges

Quant a l'edificació residencial, el reajustament de preus està sent moderat en comparació a com s'està reduint la promoció de nou habitatge, que registra mínims històrics de visats. En termes d'activitat, per al 2009 s'espera un -42% menys que l'any anterior, i per al 2010, -12%.

En diferents escales de gravetat, la crisi s'ha instal·lat tant en la indústria, com en el comerç i els serveis. No és d'estranyar per tant que s'hagi tallat abruptament la demanda d'edificació no residencial, on l'activitat s'encamina a contreure's un -20% el 2009. Si a l'anterior informe d'hivern s'apostava per un 2010 en clau d'estancament, ara tot apunta a un 2010 recessiu (-13,5%) ja que és altament dubtós que es reprenguin els projectes d'edificació no residencial abans que arribin els primers símptomes de millora a l'economia.

És en l'enginyeria civil on el sector públic està concentrant els majors esforços per a mantenir un nivell d'activitat en l'escala dels darrers anys. Si bé el 2008 no ha aconseguit tancar amb un balanç positiu d'activitat (-5,7%) es preveu una mica de creixement per al 2009 (3,4%) al comptabilitzar-se els efectes del programa FEIL d'estímul a l'obra pública municipal. Com es tracta d'una iniciativa de curt abast, no s'espera que els seus efectes repercuteixin en el 2010 (0,1%), tenint en compte a més que l'esperat nou impuls promotor d'infraestructures està pendent de materialitzar-se. En el cas que així fos, la seva repercussió en termes de producció probablement no es notaria fins al 2011. ■

Turning Torso. Malmö. Santiago Calatrava

I'm not a PVC building

Technoform Bautech. Líder mundial en rotura de puente térmico para ventanas de aluminio.



Technoform Group

Technoform Bautech Ibérica. Pl.Francesc Macià, 4 · 08021 Barcelona · Tel. +34 93 238 64 38 · www.technoform.es

ENTREVISTA

Manel Algueró
Domènech

Guanyador del Premi Especial Catalunya Construcció a la trajectòria professional

“M’agrada que em presentin feines que es consideren difícils”

Claudia Garrido
informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ El jurat dels Premis Catalunya Construcció va decidir atorgar a l'arquitecte tècnic Manuel Algueró Domènech, director de projectes de l'empresa Control Demeter, el Premi Especial a la Trajectòria Professional 2009, que es va lliurar el passat 3 de juliol en el marc de la Nit de la Construcció.

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

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

ció més innovador d'Europa.

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

De la demolició d'abans a la desconstrucció d'avui. Què ha canviat des dels primers anys en què vostè va començar a treballar en aquest camp?

“Doncs bé, et diré que als anys 70 es feien uns enderrocs que se't posava la pell de gallina, per aquesta raó em vaig fer soci de l'Associació Europea d'Enderrocs, ja que a d'altres països hi havia una tecnologia més avançada. Com tinc ànima de viatger, als anys 80 vaig anar a veure com es treballava fora i vaig portar les seves tecnologies aquí a Espanya, en concret a Catalunya, i així fou com ens vam convertir en pioners. Primer vaig treballar amb la planta tèrmica convertint-la en la primera planta de reciclatge a Espanya, al 1897. Ja cap als anys 90 vaig realitzar els primers projectes de desconstrucció i això va comportar el canvi de concepte de l'enderroc al de desconstrucció. Poc a poc vam anar implantant noves tecnologies al país, com les voladu-

res controlades que van tenir molta repercussió en la seguretat.”

Quines són les principals dificultats amb que vostès afronten avui un enderroc d'edificis?

“Personalment no en tinc cap dificultat, però no és qüestió de supèrbia, simplement és que m'agrada que em presentin feines que es consideren difícils, em complauen els reptes. És més, tot i que nosaltres tenim un servei d'emergències que es va aplicar en el cas del Túnel del Carmel o del Liceu, i és un servei en el que es treballa nit i dia, m'agrada personar-me en aquells casos en que es presenta un cas complicat, com va ser el cas de l'explosió de gas a Santa Coloma.”

Cap a on evolucionarà aquesta pràctica professional? És un camp de treball amb futur?

“Sí, és un camp amb futur cent per cent. No sé ben bé cap a on evolucionarà, però tot el que fa referència al medi ambient obtindrà una gran importància.”

Creu que hi ha bons professionals que es dediquen a aquesta branca?

“Sí, però s'ha de dir que és difícil el camí que s'ha de seguir per arribar-hi. Sota el meu punt de vista, per aprendre s'ha de viatjar. A més a més, és un ofici de risc en el que avui en dia s'ha de fer bones direccions d'obres i es necessita una molt bona formació, com a mínim un aprenentatge de tres anys.”

Què diferencia el nostre país d'altres com ara França, Alemanya o Itàlia? Com milloraria les nostres dificultats?

“La principal diferència resideix en què tot el que estem treballant ho estem fent pensant en el medi ambient. Tot i que ara per ara estem igual, si matisem, hi ha més centres de tot tipus de reciclatge a altres països. Però hem de deixar constància de què països com Alemanya ens porten uns 30 anys d'avantatge, perquè es van preparar molt bé després de la Segona Guerra Mundial i han obtingut molta més experiència.”

Té alguna recomanació per als nous professionals?

“En primer lloc, han de ser conscients de què el camí que seguiran no és gens fàcil. Han escollit una professió atípica perquè en el dia d'avui no s'ensenya a la universitat, no s'imparteix una assignatura de la desconstrucció. Penso que les autoritats haurien de fer un examen de consciència i facilitar un camí més factible per als nous professionals.”

Què ha representat per a vostè rebre aquest guardó?

“Sens dubte ha estat una gran satisfacció, ja que el Col·legi d'Aparelladors sempre m'ha ajudat i m'ha acollit. Per a mi ha estat una gran i inesperada sorpresa que sempre us agrairé.” ■





PREMIEM PERSONES

Hem premiat professionals i equips que dia rere dia treballen per millorar la qualitat de l'edificació a Catalunya. Hem premiat direcció, gestió, innovació i rehabilitació en la construcció. Hem premiat una trajectòria professional. Hem premiat creativitat, sostenibilitat, esforç, dedicació i vocació. **I per damunt de tot, hem premiat persones.**



Tots els finalistes de la VI edició dels Premis Catalunya Construcció



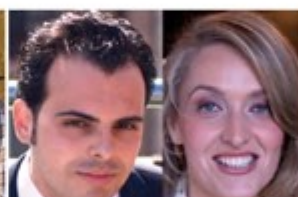
Carles Ribas, Rubén Navarro, Cristina Juárez, Ignasi Alarcón i Eva Guerrero
Premi a la Direcció o Gestió d'Execució d'Obra



Genís Costa i Antoni Pérez
Premi a la Innovació en la Construcció



Àlex Díaz i Esther Gallardo
Menció Especial en Innovació en la Construcció



Antonio García
Premi a la Coordinació de Seguretat i Salut



Josep Miàs i Albert Ribera
Premi a la Rehabilitació (espai urbà)



Manuel Brullet, Alonso de Luna, Jaume Piñol, Joan Rivas, Ramon Teixidó i Joan Montero
Premi a la Rehabilitació (restauració monumental)



Felip Pich-Aguilera, Josep Maria Puigdemasa, Felip Solsona i Marga Bernadó
Premi a la Rehabilitació (intervenció funcional)



Manel Algueró
Premi Especial a la Trajectòria Professional



El suport i la confiança de les 91 candidatures presentades és el que ha fet possible la celebració d'aquests premis. Moltes gràcies a tots per la vostra participació.

Els VI Premis Catalunya Construcció es van lliurar en el marc de La Nit de la Construcció 2009, un esdeveniment organitzat amb el suport de les empreses.

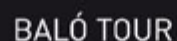
Patrocinadors:



Col·laboradors:



Participants:



Patrocinador preferent del CAATEEB:

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

El CAATEEB a Arquinset 09

■ ■ ■ Arriba la tardor i amb ella rebem la nova edició d'Arquinset, la Setmana de l'Arquitectura. Aquest any, el CAATEEB serà l'encarregat d'acollir una de les activitats més destacades del programa, l'exposició "Habitatge, ciutat i societat", que ha organitzat Arquinfad dins del marc d'aquesta tercera edició d'Arquinset. L'exposició neix amb l'objectiu principal de presentar una selecció de projectes exemplars pel que fa a intervencions a zones urbanes generadores de millores en la qualitat de vida dels barris. Aquesta activitat, que es realitzarà des del 30 de setembre fins a mitjans d'octubre, tindrà lloc per mitjà d'una mostra de maquetes i panells cedits pels estudis d'arquitectura i/o urbanisme i pels autors de projectes seleccionats.

Cultura arquitectònica

Però aquesta exposició que acollirà el nostre Col·legi és tan sols una de les moltes activitats que formen part d'una programació molt variada i



diversa que es celebrarà del 1 al 8 d'octubre a Barcelona. Un acte que aquest any sorgeix com a espai de reflexió sobre la situació actual de l'arquitectura, l'interiorisme i l'urbanisme. Arquinset '09 germina amb l'objectiu de convertir-se en un punt de trobada entre professionals de l'arquitectura i l'interiorisme amb la societat, però també amb la intenció de fomentar el debat i sensibilitzar sobre la cultura arquitectònica i d'altres disciplines. Tot d'una amb la finalitat d'abordar

tres temes que han obtingut importància en aquesta etapa que vivim: generar ciutat, regeneració urbana i ciutats més sostenibles. Organitzat conjuntament per Arquinfad i el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC), Arquinset '09 coincideix amb la celebració del Dia Mundial de l'Arquitectura, el proper 5 d'octubre, i culminarà el dia 8 del mateix mes amb l'entrega dels 51 Premis FAD d'Arquitectura i Interiorisme a la fàbrica Fabra i Coats del barri barceloní de Sant Andreu. ■

Nova Junta de Govern d'Arquinfad

■ ■ ■ El passat 6 de juliol es va celebrar a la seu del FAD l'Assemblea General de Socis amb la renovació de la junta directiva d'Arquinfad. El resultat és una nova Junta de Govern amb l'arquitecta Sílvia Farriol al capdavant i amb Pere Serra com la seva mà dreta. L'actual presidenta, que ocupava fins ara la vicepresidència, substitueix en la tasca al també arquitecte i dissenyador gràfic i industrial Quim Larrea, que seguirà formant part de l'equip però com a vocal.

L'arquitecte tècnic Joel Vives formarà part de la Junta de Govern d'Arquinfad amb el càrrec de tesorero. Arquinfad donarà continuïtat als projectes amb què ja s'estava treballant en els darrers anys com són Arquinset, els premis FAD d'arquitectura i Interiorisme o LumoBCN, entre molts d'altres. ■

Encara
no coneixes
el 7@?

El 7@ és el butlletí electrònic del CAATEEB que, setmanalment, enviem als nostres col·legiats i col·legiades per informar-los de totes les activitats del Col·legi així com les novetats relacionades amb l'exercici professional.

Si encara no el reps, potser és perquè l'adreça de correu electrònic que tenim arxivada és incorrecta.

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

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

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



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

www.apabcn.cat

Concurs de dibuix infantil per a la nadala del CAATEEB



■ ■ ■ Quan falten pocs mesos per finalitzar l'any, el Col·legi prepara ja la campanya de Nadal amb l'organització del tradicional Concert a Santa Maria del Mar i el disseny de la nadala amb la qual el Col·legi transmet els seus millors desitjos per a l'any que comença. Enguany, la Junta de Govern vol fer participar el col·lectiu en la preparació de la nadala i ho farà a través d'un concurs de dibuix adreçat als més petits. Tots els fills i filles, néts i nètes, nebots i nebodes menors de 10 anys dels col·legiats, podran participar en el concurs que decidirà el motiu gràfic de la nadala d'enguany. Es farà una exposició amb tots els dibuixos presentats i es farà una selecció que serà publicada en L'Informatiu del mes de desembre. A finals d'any es farà una festa a la qual es convidarà a tots els participants. ■

Bases del concurs

- **1.** Poden participar tots els familiars dels col·legiats i col·legiades del CAATEEB menors de 10 anys.
- **2.** Els dibuixos es poden presentar en format DIN A-4 ja sigui horitzontal com vertical. Es pot presentar el nombre de dibuixos que es vulguin i la tècnica és lliure.
- **3.** El tema del dibuix haurà d'estar relacionat amb el Nadal i amb la construcció d'edificis.
- **4.** Al darrera del dibuix hi haurà de constar el nom de l'autor, el nom del familiar col·legiat i un telèfon de contacte.
- **5.** Els dibuixos es podran enviar per correu electrònic en un fitxer d'imatge JPEG a l'adreça comunicacio@apabcn.cat i també es pot enviar el dibuix original en un sobre tancat a l'adreça següent: Àrea de Comunicació del CAATEEB. c/Bon Pastor, 5. Quarta planta. Podrà lliurar-se igualment personalment en qualsevol de les seues col·legials.
- **6.** El jurat que escollirà el dibuix guanyador estarà format per Carolina Cuevas i Santi Garolera, membres de la Junta de Govern; Joan Ignasi Soldevilla, director general i Carles Cartañá, director de Comunicació del CAATEEB.
- **7.** El dibuix guanyador constituirà la base gràfica per a la preparació de la Nadala institucional del CAATEEB d'enguany, la qual tindrà format electrònic.
- **8.** Tots els dibuixos presentats for-

maran part d'una exposició i es farà una selecció que es publicarà en L'Informatiu del mes de desembre.

- **9.** Tots els nens i nenes que participin en el concurs rebran un regal.
- **10.** El termini de lliurament dels dibuixos finalitzarà el dilluns 2 de novembre de 2009.

Per a qualsevol informació addicional sobre el desenvolupament del concurs i la preparació de la nadala podeu dirigir-vos a:

Olga Caparrós
Àrea de Comunicació del CAATEEB
Telèfon 93 393 37 10
comunicacio@apabcn.cat ■

RECUPERACIÓN DE TODO TIPO DE FORJADOS

UNICA Y MEJOR CON:

1. SISTEMA DE TRABADO Y APOYO EN MUROS

La viga COINTECS tiene un nuevo sistema exclusivo de apoyos técnicos (patentado) evitando piezas intermedias y momentos perjudiciales, consigue trabar los muros de carga, con posible zunchado perimetral.

2. SUSTITUCIÓN FUNCIONAL ACTIVA Y EFECTIVA

Sistema de transferencia de carga, sin apoyar en el forjado inferior. Realiza un pretensado más activo y eficaz.

3. INGENIERÍA A SU SERVICIO

Al diseñar soluciones adaptadas al forjado, admite mayores sobrecargas con menores flechas. Permitiendo los mejores proyectos.

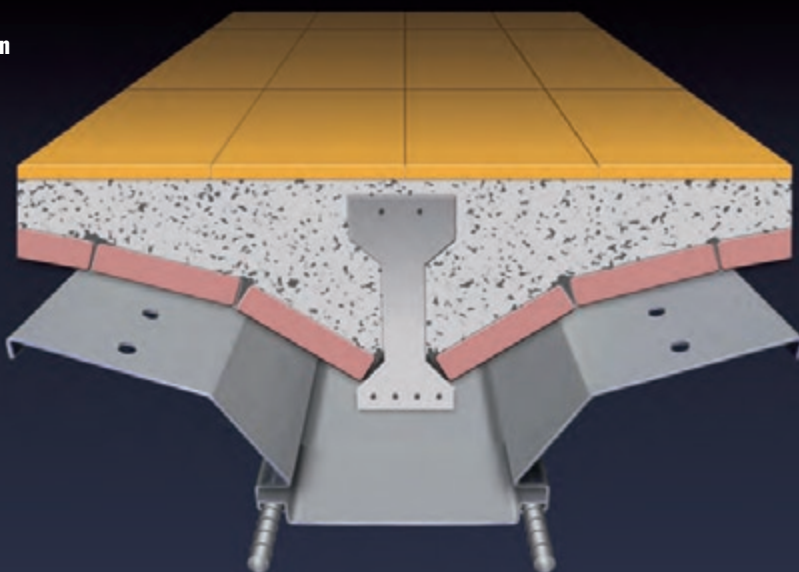
4. SIN SOLDADURAS

La viga COINTECS evita tensiones y degradaciones del material que se produciría en las soldaduras.

5. NO BAJA TECHO

La viga COINTECS cubre todo el ancho del forjado, con DIT y cumpliendo el CTE. Resultando mayor resistencia al poder fabricarse a medida del proyecto.

COINTECS



Distinció
Gremi
Constructors

ISO 9002

Tel.: 93 308 83 85 • www.cointecs.com

Trobada de la promoció d'aparelladors de 1964 a Manresa

La Promoció de l'any 1964 d'Aparelladors de l'Escola Tècnica d'Aparelladors de Barcelona es van retrobar a Manresa del 18 al 21 de juny. Aquesta trobada continua les que s'han anat realitzant cada any a diferents ciutats de l'Estat. La d'aquest any va estar organitzada pel company Agustí Cots i va tenir com a punt de concentració el dia 18, l'Hotel Mon del Complex Món Sant Benet, ubicat a Sant Fruitós de Bages a tocar de Manresa. La majoria dels companys van assistir a tots els actes acompanyats de les seves respectives parelles.

Les activitats realitzades pel grup foren diverses i de tots els àmbits: històriques, culturals, religioses, gastronòmiques i d'oci. El divendres dia 19 s'iniciaren al Monestir de Montserrat amb una recepció del Pare Majordom, una visita al Museu i assistència al concert de l'Escolania. A la tarda, el grup es dividí per fer una visita femenina a la fàbrica de la multinacional manresana Tous i la masculina a la finca de les Comes per gaudir dels plaers del motor.

Món Sant Benet

El dissabte 20 al matí la visita se centrà a Món Sant Benet per admirar el Monestir de Sant Benet que Caixa Manresa ha restaurat i per gaudir de les sensacions que la Fundació Alícia ofereix als seus visitants. A la tarda, l'Esbart Manresà actuà pel grup a la sala petita del recentment rehabilitat Teatre Kursaal de Manresa. La magnífica actuació fou precedida d'una visita a l'edifici amb especial atenció a la caixa escènica i a la pintura.



SOPAR DE GALA AL CELLER SANT RAMON DE LA MASIA ROQUETA D'AVINYÓ

El sopar de gala se celebrà al saló celler Sant Ramon de la Masia Roqueta d'Avinyó, seu d'una de les bodegues de major prestigi de la D.O. Bages. L'assistència del delegat del CAATEEB al Bages, Berguedà i Anoia, Joan Carles Batanés, i el nostre preuat company Jaume Soldevila (creador del logo de la trobada) amb les seves respectives

parelles completaren l'acte.

Abans del comiat, es realitzà la visita modernista al Monestir de Sant Benet, que transcorre a través de l'estreta relació que tingué el pintor modernista Ramon Casas amb el Monestir, ja que aquest fou propietat de la seva família.

Per últim, cal destacar el fet que

es va distribuir entre els assistents el llibre *Aquellos jóvenes aparejadores, estos viejos amigos*. Es tracta d'una gran feina realitzada pels companys Isabel Madrid i Josep M. Pujol, on es recopilen totes les trobades i s'hi acompanya un escrit de cada un dels assistents. ■

Recomanacions per al manteniment de la llar a la revista Capgròs del Maresme

El 23 d'abril d'aquest any, la revista Capgròs, el magazine d'actualitat diversa que s'edita a la comarca del Maresme, i la delegació a Mataró del CAATEEB van arribar a un acord en el qual la revista cedeix dos espais d'informació a disposició del Col·legi. Aquests espais són La Llar i En construcció. A l'espai La Llar es publica un article sobre manteniment de la llar i també

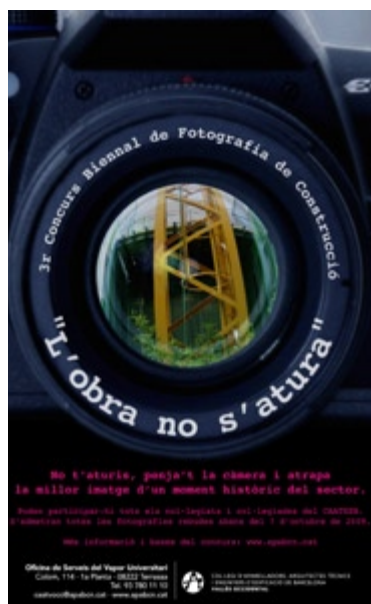
recomanacions per tenir l'habitatge en bones condicions, amb una periodicitat de dues setmanes. Fins el tancament d'aquesta edició de L'Informatiu, en aquesta secció han aparegut els articles: *Els aparelladors fan campanya de la cultura del manteniment de la llar*, el 15 de maig i *Fer un bon us de la llar i les estances reporta beneficis en la vida diària*, el 29 de juny.

A l'espai En construcció es publica un cop al mes un article d'opinió relacionat amb la construcció, d'interès pel ciutadà. Fins ara, s'han publicat els articles: *El repte de la rehabilitació*, el 4 de maig; *Rehabilitar per aconseguir que el sector de la construcció sigui més sostenible*, el 29 de maig; i *Les energies renovables, factor clau per reduir el consum energètic a les edificacions*, el 3 de juliol. ■



activitats
DEL COL·LEGI

CONCURSOS

3r Concurs Biennal
de fotografia de construcció
2009

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

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

Concurs de dibuix infantil
per a la nadala del CAATEEB

Tots els familiars menors de 10 anys dels col·legiats, podran participar en el concurs que decidirà el motiu gràfic de la nadala d'enguany. Es farà una exposició amb tots els dibuixos presentats i es farà una selecció que serà publicada en L'Informatiu del mes de desembre. A finals d'any es farà una festa a la qual es convidarà a tots els participants i amb la qual podrem celebrar l'arribada de l'any nou. Les bases per participar en el concurs es poden consultar a la pàgina 31 de L'Informatiu i a www.apabacn.cat

INFORMACIÓ:
Àrea de Comunicació del CAATEEB
Telèfon 93 393 37 10
comunicacio@apabacn.cat



SOPAR DEL COL·LEGIAT

XVIII Sopar del Vallès
Occidental

La Delegació del Vallès Occidental organitza el XVIII Sopar d'Aparelladors que coincidirà amb l'entrega de Premis del 3r Concurs Biennal de Fotografia de Construcció.

Dia i lloc: 23 d'octubre, Parc Audiovisual de Catalunya

INSCRIPCIONS: Oficina de Serveis del Vapor Universitari. Telèfon: 93 780 11 10
caatvocc@apabacn.cat

EXPOSICIONS

Habitatge, ciutat i societat

Arquinfad organitza, dins del marc de la tercera edició d'Arquinet, la Setmana de l'Arquitectura, en la qual el CAATEEB acollirà l'exposició *Habitatge, ciutat i societat*. L'exposició és una selecció de projectes exemplars pel que fa a intervencions a zones urbanes generadores de millores en la qualitat de vida dels barris, a través de la mostra de maquetes i panells cedits pels estudis d'arquitectura i/o urbanisme i per alguns autors de projectes seleccionats.

Dates: fins al 15 d'octubre

Lloc: Sala d'exposicions del CAATEEB
Entrada lliure. Informació: 93 393 37 10

Passió pel dibuix

La delegació del Maresme acull l'exposició Passió pel dibuix, que ajunta per primera vegada en una exposició de dibuix de les artistes Catherine Lorton, Laia Arnau, Laura Sánchez, Violeta Caamaño i Anna Garcia.

Data: fins al 9 d'octubre

Lloc: Delegació del Maresme. Entrada lliure.
Horari de visites: De dilluns a divendres de 9.00 a 13.00h. i divendres de 18.00 a 20.30 h.



ESPAI EMPRESA

Els tancaments d'alumini amb
ruptura del pont tèrmic

Technoform Bautech organitza un espai empresa sobre els tancaments d'alumini amb ruptura del pont tèrmic (RPT) dins la normativa actual (CTE, certificació energètica i marcatge CE). Anirà a càrrec d'Olga Barrachina, responsable del Departament Tècnic de Technoform Bautech Ibèrica.

Programa

- Situació de la normativa actual:
- CTE i Decret d'ecoeficiència: requeriments del valor U de les finestres i els seus components; vidres i marcs.
- Certificació energètica: efecte de les finestres en els diferents tipus de qualificacions i presentació del nou mètode de càlcul simplificat.
- Nou Marcatge CE per a les finestres: requeriments, informació continguda en el segell i tipus existents.
- Breu comparativa entre la normativa vigent espanyola i l'europea.

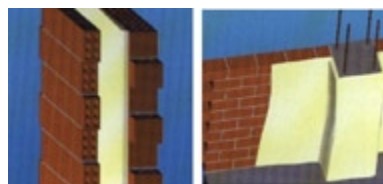
- Apliació pràctica de la normativa (amb mostres físiques i exemples pràctics):
 - Exemples de segells de marcat CE
 - Reconeixement de la mida de la RPT a través d'exemples reals
 - Interpretació del valor U de la secció en funció de la longitud RPT
 - Possibles problemes generats de la mala col·locació en obra de la finestra i solucions.
 - La qualitat dels sistemes amb RPT.
- Data:** 19 d'octubre
Hora: De les 19 a les 21 h.
Lloc: Sala d'actes del CAATEEB

Demolicions tècniques i
controlades per obres de
rehabilitació

Kayati organitza un espai empresa per als col·legiats sobre demolicions tècniques i controlades en obres de rehabilitació. Aquesta sessió tècnica té com a objectiu presentar una tecnologia per l'execució de demolicions tècniques controlades sense sorolls, ni vibracions, ni esquerdes, no explosions i sense necessitat d'obtenir permisos. Anirà a càrrec de Pol Massana, distribuïdor CRAS a Catalunya, i Juan Massana, enginyer industrial, agent i consultor de CRAS als Estats Units, Canadà i Sud-Amèrica.

Programa

- Metodologia: Substitueix la dinamita en espais confinats i a l'hora es alternativa del martell hidràulic.
 - Aplicacions habituals
 - Exemples pràctics: Explicació de la metodologia utilitzada en diferents obres de demolició.
- Data:** 26 d'octubre
Hora: De les 19 a les 21h
Lloc: Sala d'actes del CAATEEB
Entrada lliure. Inscipcions a www.apabacn.cat o al telèfon 93 240 20 60

L'espuma rígida de poliuretà
en el CTE com a solució d'aïlla-
ment eficient

L'IPUR organitza un espai empresa sobre l'espuma rígida de poliuretà en el CTE com a solució d'aïllament eficient. L'espuma de poliuretà té el millor valor de conductivitat tèrmica, és un material impermeable a l'aigua i transpirable al vapor d'aigua. La seva aplicació és en continu, i manté les propietats al llarg de la vida útil de l'edifici, cosa que el converteix en una solució d'aïllament eficient que compleix amb les exigències d'aïllament tèrmic i acústic, i protegeix davant l'aigua i el foc, del CTE. Anirà a càrrec de José Manuel Enériz Pérez, consultor d'IPUR (Asociación de la Industria del Poliuretano Rígido) i director general de ANDIMAI (Asociación Nacional de Instaladores de Sistemas de Aislamiento).

Programa

- Introducció al CTE i marcatge CE
- Descripció del Poliuretà Projectat
- 1. L'estalvi d'energia, sostenibilitat i el PUR.
- 2. La seguretat davant el foc i el PUR.
- 3. Protecció davant d'humitat i el PUR
- 4. L'aïllament acústic i el PUR.

- Posada en obra
- 1. Control i recepció de l'obra
- 2. Control i execució de l'obra
- 3. Control de l'obra acabada
- 4. Regles de medicació
- 5. Vídeos sobre la correcta posada en obra

Data: 2 de novembre

Hora: De les 19 a les 21 h.

Lloc: Sala d'actes del CAATEEB

Organitza: CAATEEB - Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona

Entrada lliure. Inscipcions a www.apabacn.cat o al telèfon 93 240 20 60

activitats
ALTRES

JORNADES I CONGRESSOS

Jornades Green New Deal.
Arquitectura Mineral
vs. Arquitectura vegetal

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

Premis Bonaplata per la
valoració del Patrimoni
Industrial, Tècnic i Científic

L'AMCTAIC organitza aquests premis amb l'objectiu de premiar aquelles persones i institucions que hagin dut a terme accions per valorar el patrimoni industrial a través de l'estudi, la rehabilitació, la difusió o reivindicació d'un territori, lloc o instal·lació industrial, tècnica o científica, de béns mobles o de documentacions industrials, tècniques o científiques. **INFORMACIÓ:** www.amctaic.org/index2.html

ITINERARI

Noves visions a l'entorn
de la muralla

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

PER A MÉS INFORMACIÓ: www.cccb.org





Postgrau de Direcció d'Execució i Control d'Obra



■ ■ ■ El CAATEEB comença el proper mes d'octubre la novena edició del Postgrau de Direcció d'Execució i Control d'Obra, una nova proposta formativa, amb titulació pròpia, pensada per desenvolupar les competències i habilitats pròpies d'aquest perfil professional.

El curs està plantejat per transmetre als arquitectes tècnics més joves --acabats de titular o amb pocs anys d'experiència--, una metodologia i unes línies de treball clares a seguir per desenvolupar correctament les tasques de Direcció d'Execució d'Obra. Per això, el curs està impartit per un grup de professionals amb una llarga i dilatada experiència que, a través dels coneixements apresos en molts anys de feina a l'obra, ensenyen als professionals com fer millor i més efectivament la seva tasca.

Els directors d'execució, per la

tasca que desenvolupen a les obres, són un dels elements clau per a la bona marxa de les obres. El fet que la seva missió sigui força àmplia fa que hagin de tenir uns coneixements i habilitats en matèries diverses. Entre aquestes cal destacar les d'anàlisi de projectes, tècniques de control d'execució, anàlisi econòmic, seguretat i salut, organització i planificació o habilitats directives...

El contingut de les sessions d'aquest curs es desenvolupa a través de l'exposició dels continguts teòrics complementats amb anàlisi de casos pràctics i reals fruit de l'experiència dels professors que imparteixen el curs. Aquesta metodologia permet a l'alumne potenciar les seves capacitats i desenvolupar els seus coneixements i habilitats per obtenir, finalment, les competències clau del director d'execució d'obra. ■

Postgrau de Director D'execució i Control d'Obra

9a edició

Hores: 150 presencials + 50 de projecte

Horari: divendres tarda i dissabte matí

Inici: octubre 2009



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

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



Formació:

PROGRAMA DE POSTGRAUS

Postgrau de Cap d'Obra



■ ■ ■ Per ajudar els professionals que es dediquen o es volen dedicar a la gestió de l'obra, el CAATEEB té entre la seva oferta formativa el postgrau de Cap d'Obra, un curs pensat per tal que els alumnes adquireixin els coneixements necessaris per dur a terme el procés d'execució i assegurar, així, l'èxit de la producció de l'obra.

Amb aquest Postgrau, els professionals aprendran tots els coneixements i les habilitats que han de tenir els caps d'obra, a partir de l'experiència de professionals que fa anys que estan en actiu. La figura del

cap d'obra esdevé una peça clau en el procés d'execució, orientant i coordinant el complex engranatge de la producció.

El Postgrau està enfocat des d'una perspectiva multidisciplinària i té la participació d'un grup d'experts en el procés constructiu, que des de l'empresa constructora, oferiran una visió pragmàtica i real de les funcions del cap d'obra, aportant al tècnic una sèrie de recursos per millorar i facilitar les tasques i el desenvolupament de la gestió de la producció de l'obra. ■

Postgrau de Cap d'Obra

6a edició

Hores: 150 presencials + 50 de projecte

Horari: dimarts i dijous tarda

Inici: octubre 2009



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

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



Director acadèmic:

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

Postgrau de Coordinador de Seguretat



■ ■ El proper mes d'octubre començarà una nova edició del Postgrau de Coordinador de Seguretat i Salut en la Construcció. Perfil Tècnic Europeu, un dels cursos amb més prestigi i reconeixement internacional dels que realitza el Col·legi.

El curs se centra en la figura del coordinador de seguretat, el professional encarregat de tenir cura del compliment de les normes de seguretat a les obres, d'avaluar els riscos, i proposar solucions i alternatives, de motivar els actors del fet constructiu perquè integrin la seguretat en el procés de disseny i execució.

Coneixements i metodologia

Aquest postgrau vol proporcionar els coneixements, la metodologia i les eines necessàries per dur a terme amb eficiència la tasca del coordinador de seguretat, seguint els requeriments europeus. Ofereix una resposta a les tasques i les obligacions dels coordinadors, i a les exigències actuals del mercat. Amb el pas dels

anys aquest curs s'ha convertit en una referència per als professionals, les empreses i els organismes públics de tot l'estat.

El curs vol aportar la informació necessària i suficient per saber quines són les funcions i tasques que han de fer els coordinadors de seguretat, i ofereix una metodologia i formes útils i aplicables a l'obra per gestionar la prevenció.

El curs també vol aportar els coneixements normatius i tècnics imprescindibles per a realitzar la tasca del coordinador així com donar eines útils per als alumnes que els serveixin en la seva feina diària.

El Postgrau està adreçat als tècnics que, segons la LOE, poden fer de coordinadors de seguretat i salut laboral en fase de projecte i d'execució d'obres i que es vulguin especialitzar o vulguin complementar la seva formació en l'àmbit de la coordinació de seguretat, així com estudiants o recent titulats que volen iniciar-se en aquesta especialitat. ■

Postgrau de Coordinador de Seguretat. Perfil Tècnic Europeu

18a edició

Hores: 150 presencials + 50 de projecte

Horari: divendres tarda i dissabte matí

Inici: octubre 2009

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

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

Director acadèmic:

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



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 CAATEEB, 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 CAATEEB: 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 professional col·legiat del CAATEEB.

Pagament:

- Per a col·legiats del CAATEEB:
 - 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 CAATEEB: el 100%, en el moment de la matrícula.

Sessions Tècniques

- Són gratuïtes per a tots els col·legiats i col·legiades del CAATEEB.
- 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 CAATEEB.
- 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 CAATEEB d'una manera fàcil i sense preocupar-se pel seu cost. Aquestes condicions han estat acordades únicament i exclusivament per formar-se al CAATEEB. Es tracta d'un crèdit per facilitar l'accés a la formació dels nostres professionals.

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





PROGRAMA FORMATIU per àrees de coneixement

Curs	dates	hores
Obra Nova T+I (Tecnologia i Innovació)		
 E37102 - El Marcatge CE	15/10/2009 - 15/10/2009	3 h
 E36404 - Cas pràctic de façanes i cobertes segons el CTE DB HS 1 . CTE	22/10/2009 - 05/11/2009	12 h
 E37601 - El control d'execució de les obres segons l'EHE-08. Cas pràctic	26/10/2009 - 02/11/2009	6 h
 E37403 - Control d'execució d'instal·lacions I	29/10/2009 - 05/11/2009	8 h
 E37016 - Control de qualitat segons el CTE i l' EHE-08 . CTE	02/11/2009 - 30/11/2009	20 h
 E35204 - Protecció del soroll. Principis i aplicació pràctica del CTE (DB HR)	09/11/2009 - 30/11/2009	20 h
 E37503 - Control d'execució d'instal·lacions II	19/11/2009 - 26/11/2009	8 h
 E37019 - Control de qualitat segons el CTE i l' EHE-08 . CTE	19/11/2009 - 17/12/2009	20 h
Estructures i Geotècnia		
 B36503 - Cas pràctic de càlcul d'estructures de fusta segons el CTE (Vic)	12/11/2009 - 19/11/2009	8 h
Rehabilitació i Manteniment d'Edificis		
 R14004 - Adaptació al CTE dels informes i projectes de rehabilitació (Vic)	15/10/2009 - 22/10/2009	8 h
 R13704 - Diagnosi i terapèutica d'edificis existents. Revisions ITE (Granollers)	22/10/2009 - 12/11/2009	16 h
 R14003 - Adaptació al CTE dels informes i projectes de rehabilitació	04/11/2009 - 11/11/2009	8 h
 R13703 - Diagnosi i terapèutica d'edificis existents. Revisions ITE	10/11/2009 - 01/12/2009	16 h
 R13903 - El projecte de rehabilitació	25/11/2009 - 09/12/2009	12 h
 R13405 - Estintolaments. Casos pràctics	19/01/2010 - 02/02/2010	9 h
Energia, Medi Ambient i Construcció Sostenible		
 M11021 - Pla de gestió de residus. Cas pràctic	19/10/2009 - 26/10/2009	8 h
 M14301 - Aplicació de la normativa solar per a tècnics municipals	22/10/2009 - 29/10/2009	6 h
 M14401 - Pla de gestió de residus per a tècnics municipals	02/11/2009 - 02/11/2009	4 h
 M14501 - Eficiència energètica en rehabilitació	09/11/2009 - 16/11/2009	6 h
 M12604 - Eficiència energètica i adaptació d'energies renovables als edificis existents	09/11/2009 - 16/02/2010	33 h
 M14601 - L'edifici generador de confort	23/11/2009 - 23/11/2009	3 h
 M11502 - Qualitat ecològica interior de l'habitatge (Mataró)	24/11/2009 - 24/11/2009	4 h
 M14701 - Fluxos energètics naturals	30/11/2009 - 21/12/2009	9 h
 M14801 - Sistemes energètics artificials	18/01/2010 - 01/02/2010	9 h
 M12002 - Il·luminació eficient	08/02/2010 - 08/02/2010	3 h
 M13702 - L'aigua als edificis	15/02/2010 - 15/02/2010	3 h
Interiorisme		
 I10706 - Introducció al disseny de l'espai interior	13/10/2009 - 03/11/2009	20 h

Patrocinadors de l'àrea d'Energia, Medi Ambient i Construcció Sostenible:



Saunier Duval



	Curs	dates	hores
Gestió i Organització en la construcció			
■	G12402 - Facility Management: Introducció, models de gestió i contractació, control de costos en edificis	22/10/2009 - 26/11/2009	20 h
■	G13001 - El Cap d'Obra en obres d'urbanització i obra civil	25/11/2009 - 09/12/2009	9 h
■	G12502 - Facility Management: Gestió de serveis operatius: Manteniment, neteja i seguretat	03/12/2009 - 21/01/2010	20 h
Seguretat i Salut en les Obres			
■	S14102 - Seguretat en obres de rehabilitació (Mataró)	13/10/2009 - 27/10/2009	9 h
■	S14101 - Seguretat en obres de rehabilitació	04/11/2009 - 18/11/2009	9 h
■	S14201 - Coordinació de seguretat i salut en fase de projecte	09/11/2009 - 21/12/2009	24 h
■	S14103 - Seguretat en obres de rehabilitació (Granollers)	25/11/2009 - 09/12/2009	9 h
■	S14301 - Seguretat en obra petita	02/12/2009 - 16/12/2009	9 h
Activitats Pericials			
■	P12202 - Valoracions cadastrals	15/10/2009 - 22/10/2009	6 h
■	P12503 - Peritatge, perícia i perspicàcia. Com millorar els vostres dictàmens	28/10/2009 - 11/11/2009	12 h
Urbanisme			
■	U11204 - La gestió del sòl. Processos, agents i terminis	05/11/2009 - 05/11/2009	5 h
■	U10610 - Urbanisme. Casos pràctic	19/11/2009 - 03/12/2009	12 h
Habilitats Humanes			
■	C12104 - Les habilitats humanes en el sector de la construcció	27/10/2009 - 20/04/2010	60 h
■	C12204 - Com influir en els altres sense poder jeràrquic (lideratge)	27/10/2009 - 03/11/2009	6 h
■	C12303 - Com aconseguir el compromís amb els objectius de l'equip (treball en equip)	10/11/2009 - 17/11/2009	6 h
■	C12603 - El moviment com a comunicació (llenguatge corporal)	24/11/2009 - 01/12/2009	6 h
■	C12504 - Jo em comunico i els altres no m'entenen (la comunicació)	12/01/2010 - 19/01/2010	6 h
Informàtica i TIC			
■	T22602 - Funcions d'excel	14/10/2009 - 14/10/2009	3 h
■	T22702 - Taules dinàmiques amb excel	15/10/2009 - 15/10/2009	3 h
■	T30165 - Presto I. Amidaments, pressupostos i certificacions	19/10/2009 - 02/11/2009	20 h
■	T22802 - Presentacions amb power point	22/10/2009 - 22/10/2009	3 h
■	T31802 - Full de càlcul (Iniciació)	26/10/2009 - 30/10/2009	20 h
■	T22502 - Imatges en documents de word	03/11/2009 - 03/11/2009	3 h
■	T30230 - Pressupostos i seguiment econòmic d'obres amb TCQ2000	04/11/2009 - 23/11/2009	24 h
■	T32002 - Processador de text (Iniciació)	09/11/2009 - 13/11/2009	20 h
■	T22601 - Funcions d'excel	12/11/2009 - 12/11/2009	3 h
■	T22701 - Taules dinàmiques amb excel	17/11/2009 - 17/11/2009	3 h
■	T31383 - Planificació i control de projectes amb Microsoft Project	19/11/2009 - 17/12/2009	16 h
■	T22801 - Presentacions amb power point	25/11/2009 - 25/11/2009	3 h
■	T30166 - Presto I. Amidaments, pressupostos i certificacions	30/11/2009 - 16/12/2009	20 h



PROGRAMA FORMATIU màsters i postgraus

Màster Project Manager en Edificació i Urbanisme

20 edició

Hores: 350 presencials + 150 projecte**Horari:** divendres tarda i dissabte matí**Inici:** octubre 2009

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

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

Postgrau de Facility Management

2a edició

Hores: 80 presencials**Horari:** divendres tarda**Inici:** octubre 2009

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

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

**Director acadèmic:**
Joan Miró. Director de FERRANTBK

Postgrau de Cap d'Obra

6a edició

Hores: 150 presencials + 50 de projecte**Horari:** dimarts i dijous tarda**Inici:** octubre 2009

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

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

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

Postgrau de Director D'execució i Control d'Obra

9a edició

Hores: 150 presencials + 50 de projecte**Horari:** divendres tarda i dissabte matí**Inici:** octubre 2009

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

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

Postgrau d'Urbanisme

5a edició

Hores: 150 presencials + 50 projecte**Horari:** divendres tarda**Inici:** octubre 2009

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

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

**Director acadèmic:** Esteve Aymà. Arquitecte Tècnic i llicenciat en Dret. Pèrit judicial.

Postgrau de Patologia i Estudis Estructurals de construccions existents

4a edició

Hores: 100 presencials + 50 de projecte**Horari:** dissabtes matí**Inici:** octubre 2009

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

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

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

Postgrau de Perícia

2a edició

Hores: 100 presencials + 50 de projecte**Horari:** divendres tarda i dissabtes matí**Inici:** octubre 2009

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

**Director acadèmic:** Joan Dedeu. Arquitecte tècnic.

Postgrau de Coordinador de Seguretat. Perfil Tècnic Europeu

18a edició

Hores: 150 presencials + 50 de projecte**Horari:** divendres tarda i dissabte matí**Inici:** octubre 2009

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

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

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

Àrea tècnica:

NORMATIVA I LEGISLACIÓ



39

L'INFORMATIU
DEL CAATEEB
SETEMBRE
OCTUBRE 2009

centre de documentació

NOVETATS

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

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

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

normativa i legislació

NOVETATS

ESTATAL

Real Decreto 1220/2009, de 17 de julio, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. BOE núm. 187 (04/08/2009). Entrada en vigor: 05/08/2009.

Queden derogats els reals decrets que es relacionen a continuació, així com les disposicions

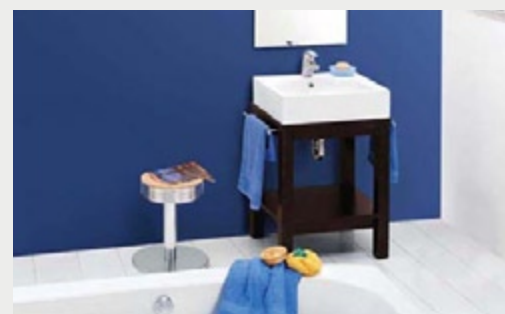


que els desenvolupen: Real Decreto 2699/1985, de 27 de diciembre, **pel qual es declaren de compliment obligat les especificacions tècniques dels perfils extruïts d'alumini i els seus aliatges i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia.**

Real Decreto 1312/1986, de 25 d'abril, pel qual es declara obligatòria l'homologació dels guixos i escaioles per a la construcció, així com el compliment de les especificacions tècniques dels prefabricats i productes afins de guixos i escaioles i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia.

Orden del Ministeri d'Indústria i Energia de 14 de maig de 1986 per la qual es declaren de compliment obligat les especificacions tècniques

dels aparells sanitaris ceràmics per utilitzar en locals d'higiene corporal, cuines i safareigs per a la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia, es deroga tan sol per als lavabos, bidets, lavabos col·lectius i urinaris murals ceràmics de la norma UNE 67 001:2008.



Capdavaners en excel·lència

La satisfacció dels clients, dels empleats i de la societat és el camí cap a la veritable excel·lència. Optimitzar els projectes, treballar amb precisió i seguretat i reforçar, cada dia, el compromís amb el medi ambient és la nostra manera d'avançar cap a un millor esdevenidor.



Travessera de les Corts 369, entl. 08029 Barcelona
Tel. 93 339 27 12 - Fax 93 330 56 96
decosa@decosa.net - www.decosa.net



SOC Servei d'Ocupació de Catalunya • Barcelona

Arquitecte: Joan Carles Rubio Calvo

centre de
documentació

NOVETATS

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

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

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

normativa i legislació

NOVETATS

CATALUNYA

Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus. DOGC núm. 5430 (28/07/2009). Entrada en vigor: 29/07/2009

Queden derogades totes les disposicions del mateix rang o inferior que s'oposin a aquest Decret legislatiu i al

text refós que s'aprova i, particularment, les següents:

- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Llei 9/2008, de 10 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

L'objecte d'aquesta Llei és la regulació de la gestió dels residus en l'àmbit territorial de Catalunya, en el marc de les competències de la Generalitat en matèria d'ordenació del territori, de protecció del medi ambient i de preservació de la natura.

Decret 124/2009, de 28 de juliol, pel qual es modifica el termini d'entrada en vigor del Decret 152/2008, de 29 de juliol, respecte a l'aplicació de les reserves

mínimes addicionals de sòl per a habitatge concertat. DOGC núm. 5433 (31/07/2009)

LLEI 15/2009, del 22 de juliol, de mediació en l'àmbit del dret privat. DOGC núm. 5432 (30/07/2009) Entra en vigor en vint dies i pot ajudar en els conflictes relacionals en l'àmbit de la propietat horitzontal i en l'organització de la vida ordinària de les urbanitzacions.

LLEI 16/2009, del 22 de juliol, dels centres de culte. DOGC núm. 5432 (30/07/2009)



DES DE 1977

A IBERTRAC, AMB 30 ANYS

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

TRACTAMENTS DE LA FUSTA
CONTROL DE PLAGUES

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

CUIDEM LA
FUSTA

 ibertrac
DES DE 1977

Col·legiació:

NOVES COL·LEGIACIONS



41

L'INFORMATIU
DEL CAATEEB
SETEMBRE
OCTUBRE 2009

col·legiacions

ALTES COL·LEGIALS

Nom	Cognoms	Col·legiat/ada
Joan	Esteller Rubio	12.518
Laura	Bosi Canals	12.519
Pau	Gausachs Pérez	12.520
Sandra	Pastor Serret	12.521
Carlos	Fuster Paredes	12.522
Noemí	Minguez Pladevall	12.523
Pere	Calvo Roy	12.524
Elena	Martínez Nieto	12.525
Cristina	Montiel Rodrigo	12.526
Marta	Badia Caliente	12.527
Arnau	Tornero Calixto	12.528
Antonio	José Guerrero Pérez	12.529
José Maria	Ollé Represa	12.530
Lidia	Gil Santón	12.531
Clàudia	Galicia Cortina	12.532
David	Montoya Anta	12.533
Albert	Salaet Larrull	12.534
David	Amorós Brotons	12.535
Meritxell	Barba Roche	12.536
Josep	Zalabardo Armengol	12.537
David	López Rodríguez	12.538
Raul	Álvarez Hernandez	12.539
Cristina	Díaz López	12.540
Bernard	De Hita Garcia	12.541
Núria	Martínez Martínez	12.542
Manuel	Quiñones Zurita	12.543
José Manuel	Silvestre Soler	12.544
Blai	Llobet Cervilla	12.545
Ester	Penya Ramentol	12.546
Jordi	Peña Masip	12.547
Jonás	González Doria	12.548
Sergio	Martínez Montesinos	12.549
Joel	Cabanes Llor	12.550
Xavier	Figuerola Ferrer	12.551
Sergio	Núñez Gandia	12.552
Cristina	Hernandez Viedma	12.553
Susana	Andújar Moré	12.554
Joaquín	Cabos Huguet	12.555
Juan Marcos	Alcaraz Serrano	12.556
Núria	Vidal Vives	12.557
Sonia	Hernandez Fernandez	12.558
José	Llucian Sanz	12.559
Manel	Guimerà Melich	12.560
Juan José	Cots Pérez	12.561
Joseph	Torrens Alcoberro	12.562
Lorena	Olmo Enjuto	12.563
Francisco	Giménez Fuentes	12.564
Javier	Martínez Parias	12.565
Laura	Hernández Varela	12.566
Astrid	Gonzalez Pellicer	12.567
Susana	Collado Vázquez	12.568
Rocío	García Moreno	12.569
Antoni	Bernadet Solé	12.570
Marc Manuel	Aguarod Palomés	12.571
Jose Francisco	Salinas Naharro	12.572
Maria Jesús	Ponce Pérez	12.573
Josep Andreu	Català Rovirosa	12.574
Joan	Mercadé Lóbez	12.575
Ana Maria	Rodríguez Saiz	12.576
Reingressos		
Mariana	Gonzalez Frola	10.780
Salvador	Gilbert Ferrer	11.829
Rafael	Esteve Rodríguez	4.575

necrològiques

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

Preckler i Ferrer, Lluís, col·legiat 410, esdevinguda el 27 de maig de 2009, a l'edat de 89 anys.

Nestares Ribas, Albert, col·legiat 4662, esdevinguda el 21 de maig de 2009, a l'edat de 74 anys.

Bosacoma Cruz, Bruno, col·legiat 5369, esdevinguda el 7 de gener de 2009, a l'edat de 64 anys.

Fontanals i Valle, Carles, col·legiat 756, esdevinguda el 2 de juliol de 2009, a l'edat de 78 anys.



Borsa de Treball en línia

www.apabcn.es/borsa



CONTRACTA

**TÈCNICS ESPECIALISTES EN LA REHABILITACIÓ
I EN PATOLOGIES ESTRUCTURALS**

Rehabilitació integral d'edificis

Aluminosis - Tractament del formigó

Aplicació de morters i resines d'epoxi

Reforç amb fibra de carboni



www.contracta.net

info@contracta.net

Tel 93 325 58 28

Fax 93 426 48 29



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

Amb Metro-3, ara és un bon moment.

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

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

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

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



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



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

Reportatge:

NOU MERCAT CENTRAL DE LA FLOR



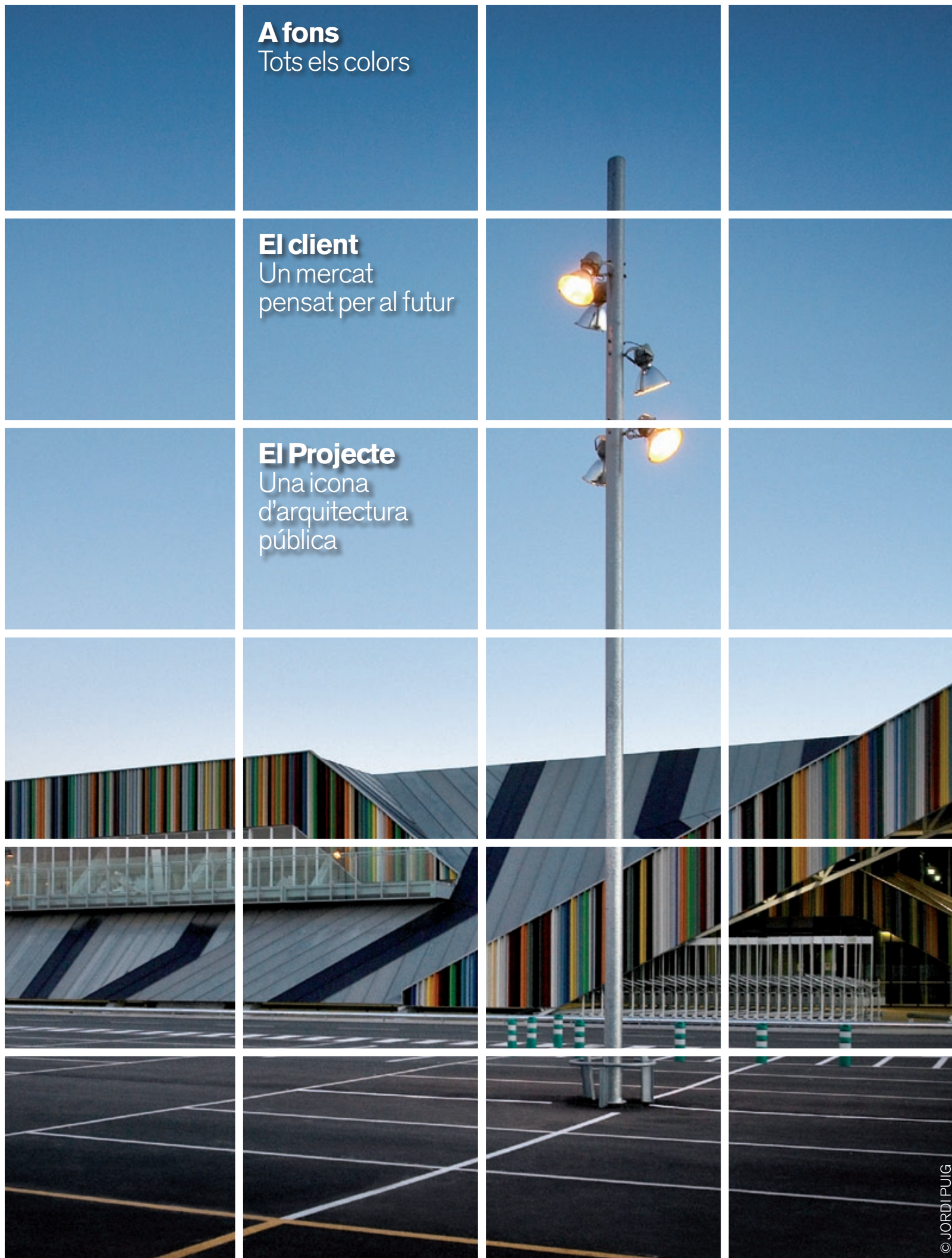
43

L'INFORMATIU
DEL CAATEEB
SETEMBRE
OCTUBRE 2009

A fons
Tots els colors

El client
Un mercat
pensat per al futur

El Projecte
Una icona
d'arquitectura
pública



© JORDI PUIG

Tots els colors

Mercabarna-flor. El nou Mercat de la Flor és un exemple clar de col·laboració interdisciplinària

Josep Olivé

informatiu@apabcn.cat

■ ■ ■ L'edifici de Mercabarna-flor conté en el seu interior tres activitats, properes quant a l'origen i naturalesa del producte, però molt diferents quant a requeriments tècnics, de seguretat i de climatització. Les tres activitats comercials principals que alberga són els mercats majoristes de flor tallada, plantes vives i complements. L'emplaçament d'aquest mercat, proper a l'aeroport, va ser escollit per poder donar entrada o sortida ràpida i eficient a aquest producte per via aèria. La flor és un producte amb molt pocs dies de vida que es conserven i es manipulen en espais freds. En canvi, la planta viva té un cicle de comercialització força més llarg, cosa que converteix aquesta zona del mercat en un viver temporal de plantes, que ha de tenir la llum, la humitat i la temperatura adequada perquè es mantinguin en bon estat. Finalment, els complements (flors, branques seques, geros, cintes, testos...), que no necessiten unes condicions gaire especials de conservació però sí que tenen una enorme càrrega de foc, que obliga a disposar d'uns sistemes de protecció contra incendis excepcionals. De fet, el segon mercat de les flors de Barcelona, ubicat a Mercabarna va ser destruït l'any 2001 per un incendi originat en la zona de complements.

Una gran coberta metàl·lica que dona unitat al conjunt s'obre, baixa, puja, s'esquerda, vola o es tanca

A més d'aquests tres grans espais, l'edifici inclou altres usos amb una superfície considerable: oficines, aules, una sala d'actes modular que es pot compartimentar, un restaurant i els inevitables espais per a instal·lacions. Tots aquests volums, d'usos i formes diferents, els arquitectes els han englobat sota una gran coberta metàl·lica que dona unitat al

conjunt i que s'obra, baixa, puja, es trenca, vola o es tanca per adaptar-se a cada una de les funcions requerides.

La coberta: solucions diverses segons la ubicació

El recurs de la coberta no és estrictament formal, ni tan sols funcional, ja que alberga no solament la protecció contra la pluja sinó també molts més elements que equipen l'edifici. Tampoc podem dir que sigui unitària, des del punt de vista constructiu, ja que està composta per diverses solucions en funció de la seva ubicació: a la zona dels complements és una coberta inclinada, amb encavallades atirantades, que incorpora els exutoris d'evacuació de fums, d'obertura automàtica en cas d'incendi, que a la vegada són lluernaris. També té lluernaris la zona de plantes vives per tal que els arribi la llum. La resta de la zona central és una coberta *deck* lleugera on s'hi han instal·lat 4.000 m² de plaques pel sistema de manta solar, que incorpora en un sol producte la impermeabilització de la coberta i les petites plaques fotovoltaïques de captació que consten de mòduls fotovoltaics integrats, connectats entre si per una làmina d'acer fi i fixats a una membrana impermeable sintètica, de poliolefina, adherida al suport mitjançant aire calent. En les zones perimetrals (que en alguns llocs baixen fins al terra formant part de la façana), la coberta és de zinc, en tres tons diferents, grapat de forma tradicional però amb un dibuix bastant innovador, suportat sobre una membrana de nòduls que es recolza en un tauler hidròfug, del tipus marí. I com a base sustentant de tota la coberta, una xapa acanalada d'acer lacat, que és la que es veu des de sota.

La recollida d'aigua es fa per canals i, part d'aquesta es porta a una cisterna i s'aprofita per a rec. En les zones on la coberta arriba a terra, la recollida d'aigua es fa directament en el paviment, amb reixes interceptores estàndards, en un detall constructiu simple i efectiu. Finalment una sanefa vertical composta de perfils de xapa d'acer plegats en forma de V i lacats en múltiples tons, dona

una imatge de color a l'exterior, amb una intenció simbòlica, (tal com ho explica l'arquitecte en el seu article), i també amb un sentit constructiu, ja que el frontis amaga i reflecteix a la vegada el cantell de l'estructura metàl·lica de les cobertes. L'estudi cromàtic de la sanefa es va fer amb colors estàndard del subministradors de xapa lacada, només amb la introducció de tres colors especials, més àcids, per donar-li més vivacitat al conjunt. En obra hi havia uns plànols de cada tram de sanefa amb l'ordre dels colors, que es van seguir sense massa dificultats per part dels operaris.

L'estructura: fa l'edifici flexible i ampliable

L'estructura varia segons la zona. A la part de flor tallada es va reaprofitar una estupenda estructura espacial triangulada de l'antiga nau que ja existia al solar. Si observem l'operació de conservació estrictament des del punt de vista econòmic, no haurà sortit gaire rendible, però si se li afegeixen els costos mediambientals de desconstrucció i reconstrucció, les balances segurament s'equilibrarien. A la zona de plantes s'ha construït una estructura porticada metàl·lica amb llums de 20 metres, molt estàndard. També és metàl·lica, amb jàsseres de gelosia. L'estructura dels cossos envoltants exteriors, però és més complexa, atès que la geometria també ho és. Es pot apreciar aquest fet, sobretot, en la zona dels molls de càrrega coberts de l'entrada, ja que s'ha deixat l'estructura totalment a la vista. Per últim, a la zona central, l'estructura s'ha fet en formigó armat prefabricat per tal que compleixi les exigències de resistència i estabilitat al foc que, com ja hem dit al principi, aquesta zona necessita. Aquí s'ha deixat preparada, amb mènsules intermèdies, per a poder ampliar els establiments amb una planta altell o –alternativament– per poder perllongar la zona d'oficines, segons ho requereixi la demanda, fent que l'edifici tingui flexibilitat i



VISTA GENERAL DE L'EDIFICI I L'APARCAMENT DES



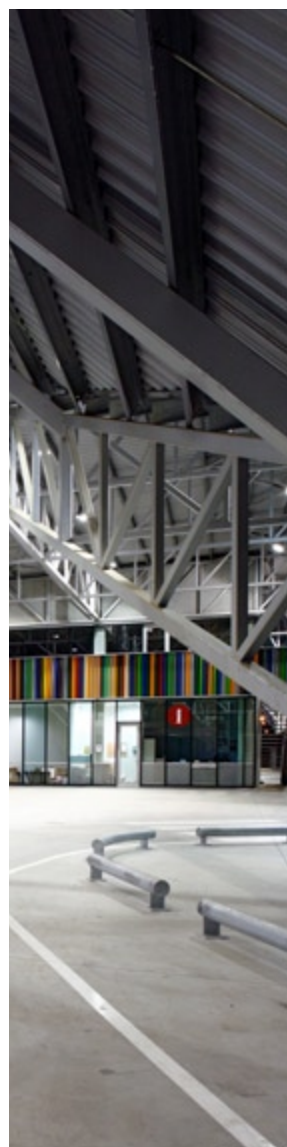
MOLLS DE CÀRREGA COBERTS PER ALS CLIENTS. XITAT RELATIVA DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA

Continua a la pàgina 54



© JORDI PUIG

DE L'ACCÉS



© RICARDO LOUREIRO



LA TERRASSA DEL BAR-RESTAURANT OBRE UN FORAT A LA COBERTA

© JORDI PUIG



© JORDI PUIG

S'HI APRECIA LA COMPLE-

VISTA INTERIOR DE LA ZONA DE COMPLEMENTS

Fitxa tècnica

DADES DE L'OBRA

- **Nom de l'obra:** Nou Mercat Central de la Flor. Mercabarna-Flor
- **Emplaçament:** Carretera Antiga de València (B204) 1, Sant Boi de Llobregat
- **Promotor:** Mercabarna
- **Projecte:** WMA - Willy Müller Architects i GRECCAT, enginyeria
- **Contractista principal:** ICONSA
- **Director industrial i de Serveis de Mercabarna:** Lluís Alberich
- **Arquitectes:** Willy Müller, arquitecte director i Fred Guillaud, arquitecte associat
- **Arquitectes tècnics:** Héctor de la Higuera, delegat de l'obra (ICONSA) i Salvador Rubio, cap d'obra (ICONSA)
- **Instal·lacions:** ALFA instal·lacions
- **Urbanització:** ROGASA
- **Consultors instal·lacions i urbanisme:** GRECCAT
- **Consultors d'estructura:** Àrea 5
- **Dates de l'execució de l'obra:** 2005-2008
- **Superfície:** 15.000 m²
- **PEM:** 9.200.000 euros

CRÈDITS DE LES FOTOGRAFIES:

- **Fotos model:** Adrià Goula (www.adriagoula.com)
- **Fotos edifici:** Jordi Puig (www.brana.es), Ricardo Loureiro (www.ricardoloureiro.com)

Ve de la pàgina 52

possibilitat d'ampliació, sense modificar-lo substancialment, la qual cosa també forma part d'una estratègia de sostenibilitat.

Els sostres intermedis són prefabricats (lloses pretesades, en la zona de complements i, en els altells de la zona de planta, forjats col·laborants) i panells prefabricats als paraments de façana verticals allà on la coberta no envolta tot el conjunt. En alguns llocs s'han esgraiat dibuixos de flors pel sistema d'incorporar als motllos d'encofrar, retardant de fraguat, mitjançant plantilles, en les zones a decapar i, posteriorment, esgraiar-les amb aigua a pressió, un cop la peça ja està feta.

En planta, s'observa que la distribució de l'estructura i dels establiments de tots els àmbits és molt ortogonal i racional facilitant-ne l'ús i també contribuint a una imatge d'ordre que no és fàcil d'aconseguir en un mercat; sobre tot, si pensem que els establiments són molt variats i havien de complir amb una sèrie de requisits personalitzats adquirits pels paradistes quan estaven a l'anterior edifici que es va incendiar. L'ordre i ortogonalitat del l'interior del mercat contrasta amb la complexitat de la imatge de l'edifici des de l'exterior, cosa que demostra que ordre i complexitat no són incompatibles i que, quan la complexitat té un sentit i no és un recurs merament formal, es justifica perfectament.

*Ordre i complexitat
no són incompatibles,
quan la complexitat
té un sentit i no és un
recurs merament
formal, es justifica
perfectament*

Les instal·lacions: invisibles des de l'exterior

Les instal·lacions també estan, en la seva pràctica totalitat, incloses sota l'envoltant de la coberta i, per tant, no visibles des de l'exterior (no oblidem que aquesta coberta és ben visible des de l'autovia, que hi passa a tocar, elevada). La major part estan ubicades en l'altell de la part sud-est. D'entre totes aquestes destaquen, per la seva especificitat les de producció de fred i la climatització de la zona de plantes. La producció de fred per a les cambres de les flors (a 15°C i 2°C), és centralitzada, per estalviar energia. La calefacció de la zona de plantes es fa per un terra radiant de baixa temperatura, que manté sempre les plantes entre 15°C i 26°C, sense que experimentin



MOLLS DE CÀRREGA POSTERIORIS. LA SENEFA METÀL·LICA I PANNELLS PREFABRICATS RESOLEN EL TANCAMENT



ÀREA D'APROVISIONAMENT DE LES CÀMERES DE FLOR TALLADA. A LA PART SUPERIOR S'AMAGUEN LES MÀQUINES DE REFRIGERACIÓ

salts tèrmics perjudicials, atesa la gran inèrcia tèrmica del sistema. La instal·lació està alimentada per tres calderes de condensació d'última generació i és molt eficient ja que la majoria de plantes estan en contacte amb el terra, ja que s'hi recolzen. Per últim, en aquest mateix àmbit, a l'estiu, es refresca l'aire amb un sistema de refrigeració passiva per introducció d'humitat mitjançant *xemeneies d'humitat*, que regula a l'hora aquests dos paràmetres ambientals.

L'exterior:

Quant a l'àmbit exterior, s'ha fet un tractament impecable, però una mica dur, de les superfícies d'aparcament. No seria adequat posar plantes, que necessiten manteniment i podrien competir en interès amb les de dintre, però sí que es podrien haver plantat alguns arbres que, amb la bona terra del Delta i rec gota a gota de l'aigua recollida de la pluja no tindrien pràcticament costos de manteniment; col·locats en els llocs adequats, fari-

en menys dur l'espai exterior sense prendre protagonisme a l'edifici.

En resum, el nou Mercat de la Flor és un exemple clar de col·laboració interdisciplinària, en què l'arquitecte ha proposat i controlat la formalització de l'edifici, i els tècnics de les diferents especialitats (des de les instal·lacions, fins als majoristes de flors, passant pel control d'execució de l'obra) han aportat els seus coneixements i experiència per dur el projecte a un resultat excel·lent. ■

Un mercat pensat per al futur

Un edifici pràctic amb una importància estètica de rellevància

Jaume Esteve

Director de Mercabarna-Flor

■ ■ ■ La construcció de la nova seu central del Mercat de la Flor de Barcelona, Mercabarna-Flor, un gran centre comercial de flors, plantes i complements, té per objectiu dinamitzar i liderar el sector de la flor. La nova seu triplica la superfície (15.000 m² edificats) i l'oferta de l'antic mercat, i aposta per unes infraestructures que garanteixin el desenvolupament del sector i la seva expansió tal i com es mereix, ja que el sector de la flor i la planta té un gran potencial de creixement al nostre país.

El projecte va tenir en compte les característiques diferents dels productes que s'hi comercialitzen

Els antecedents

De la seva situació inicial a la Rambla de Barcelona, el mercat va passar a ubicar-se al Palau de l'Agricultura de Montjuïc, i del carrer Lleida de Barcelona, es va traslladar a la mateixa seu de Mercabarna, l'any 1984, sempre aprofitant altres edificacions existents.

Per això, i amb motiu de l'incendi que es va produir el 21 d'abril del 2001, va sorgir la necessitat de crear un edifici pensat ja des de l'inici per a un sector de futur, un mercat en expansió i que, com a tal, havia de créixer. Per tant, i atesa la limitació d'espai de Mercabarna, calia situar-se fora del recinte, seguint les estratègies de creixement. I així es va fer. Mercabarna-flor és el primer equipament que està situat fora del recinte de Zona Franca, entre Sant Boi i el Prat de Llobregat.

A partir d'aquesta bona situació, l'estudi d'arquitectura Willy Müller va ser l'encarregat de dissenyar el nou equipament, que havia de ser un centre fet a mida per a satisfer les necessitats dels professionals del sector, però que comença a esdevenir un referent de l'arquitectura moderna. És un edifici molt visitat per professionals de la construcció tant del país com

internacionals. En el projecte es volia fer coincidir l'estètica amb la praxitat, i a l'hora de la posada en obra ha estat fonamental la col·laboració interdisciplinària per aconseguir adaptar amb respecte les necessitats del promotor, malgrat les petites rectificacions posteriors que ha calgut fer a nivell d'instal·lacions.

Un edifici a mida

El projecte va tenir en compte les característiques diferents dels productes que s'hi comercialitzen. En l'edifici hi conviuen en un mateix espai els sectors de la flor, la planta i els complements, amb necessitats d'emmagatzematge, exposició, conservació i manteniment diferents.

La zona destinada a flor tallada compta amb cambres frigorífiques que garanteixen una correcta conservació de la flor i el manteniment de la seva qualitat. A més, es va idear tenint en compte totes les necessitats de cadascun dels punts de venda, desenvolupant "a mida" cadascuna de les especificitats: zones d'exposició, aparadors de vidre...

La zona de complements (flor seca i embolcalls) disposa de grans espais que preserven el producte de la pols, així com zones de magatzem, que destaquen per les seves mesures de protecció contra incendis, també dissenyades a mida. Aquesta zona és la part del mercat on s'emmagatzemen els productes més inflamables, i disposa de portes sectoritzades i pantalles que permetrien aïllar-se de la resta del mercat en cas d'incendi.

La zona de plantes presenta una coberta especial amb planxes transparents que permeten mantenir l'adequat nivell de llum i escalfor per a la planta.

També cal destacar la zona de show-room de 225 m² d'arranjaments florals que donen informació i idees al florista per a preparacions i aparadors.

Finalment, aprofito per fer una crida a dissenyadors i projectistes perquè tinguin sempre present l'espai per a plantes a les cases i edificis. Tots els estudis incideixen en els seus beneficis per a l'organisme humà. On hi ha planta hi ha salut. ■



Una icona d'arquitectura pública

El Mercat de la Flor va camí de convertir-se en un dels principals mercats i un referent quant a instal·lacions a nivell europeu

Willy Müller
Arquitecte

■ ■ Mercabarna va inaugurar el 2008 el nou edifici per a Mercabarna-Flor, un mercat innovador per a majoristes de flors, plantes i complements. El mercat té l'objectiu de convertir-se en un dels principals a Catalunya i la resta d'Espanya, i un referent quant a instal·lacions a nivell europeu.

El projecte del mercat manté en el seu envoltant exterior la imatge arquetípica dels mercats tradicionals, on la coberta es converteix en la veritable protagonista, com una icona d'arquitectura pública. La coberta del nou mercat, és una combinació de plecs entre el sòl, la paret i el sostre, dissolent aquests elements per a formar accessos, zones de càrrega i descàrrega o espais protegits al voltant de tot el perímetre de l'edifici. La seva analogia amb una closca li atorga un caràcter orgànic en coherència amb l'activitat i el moviment que es desplega en el seu interior.

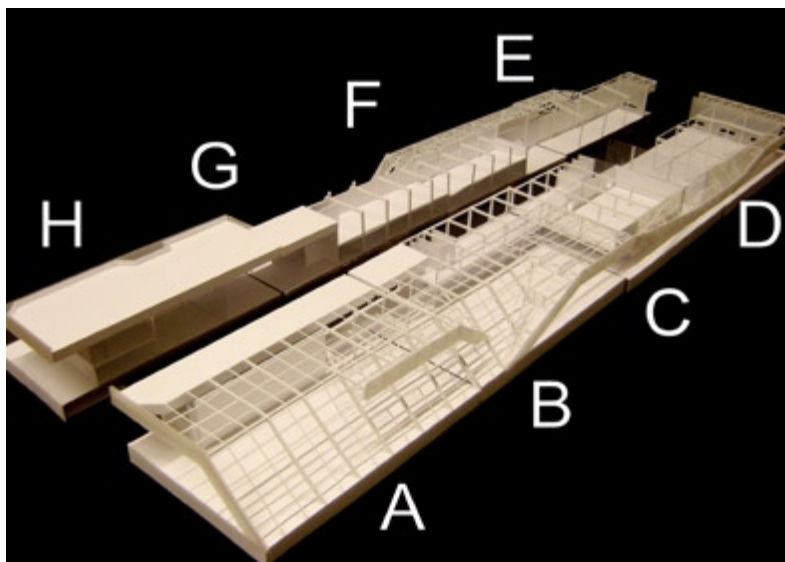
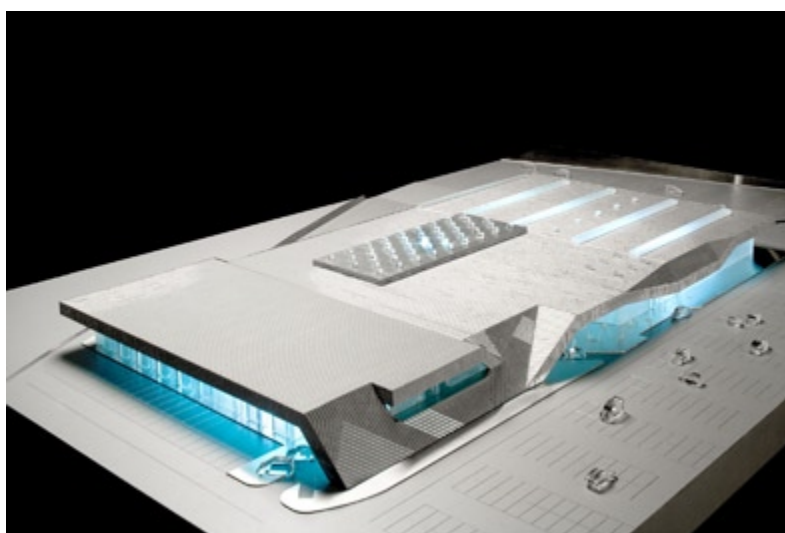
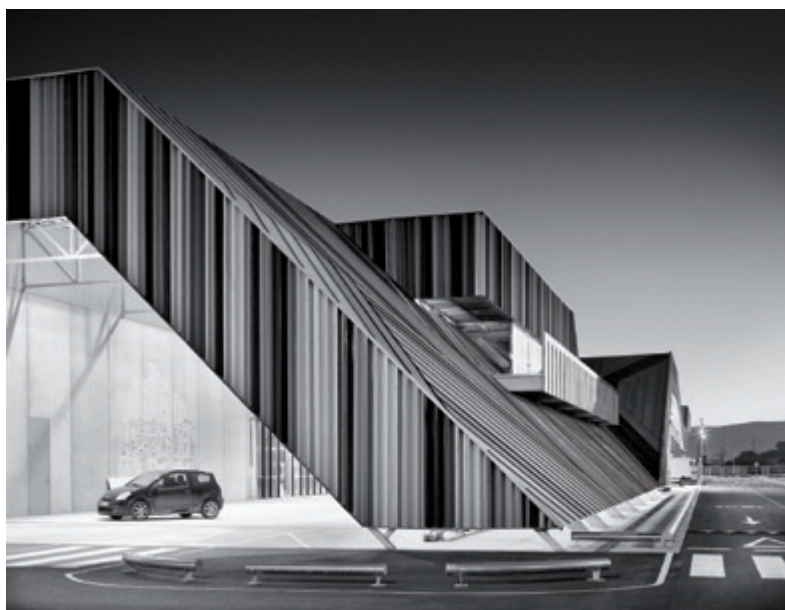
La coberta imita la imatge visual que tenim des de l'aire dels camps conreats

Si la coberta és el gran element integrador d'aquest mercat, en el seu interior es desenvolupen tres mercats conceptualment distints, cadascun amb la seva especificitat i condicionaments logístics i tècnics, segons el producte en venda.

Diferents mercats en un de sol

Una part esdevé el Mercat de Flor Tallada, dissenyat amb sistemes de refrigeració industrials moderns, on les temperatures poden estar en una franja de 2° a 15°, ja que és un producte molt rotatiu amb períodes de comercialització de tan sols 3 dies.

En l'extrem oposat es desenvolupa el Mercat de Plantes, dissenyat amb sistemes d'escalfament per sòl radiant industrial, un dels majors d'Europa amb 4000 m², i sistemes de refrigeració passiva per introducció d'humitat, cosa que garanteix temperatures mai inferiors a 15°, ni superiors a 26°, especialment indicades per a aquest producte que requereix



reix més temps de comercialització, entorn dels 15 dies. Això significa que a més de ser un sector de venda, és també un sector d'emmagatzematge o hivernacle durant aquest període de temps.

Protecció contra incendis

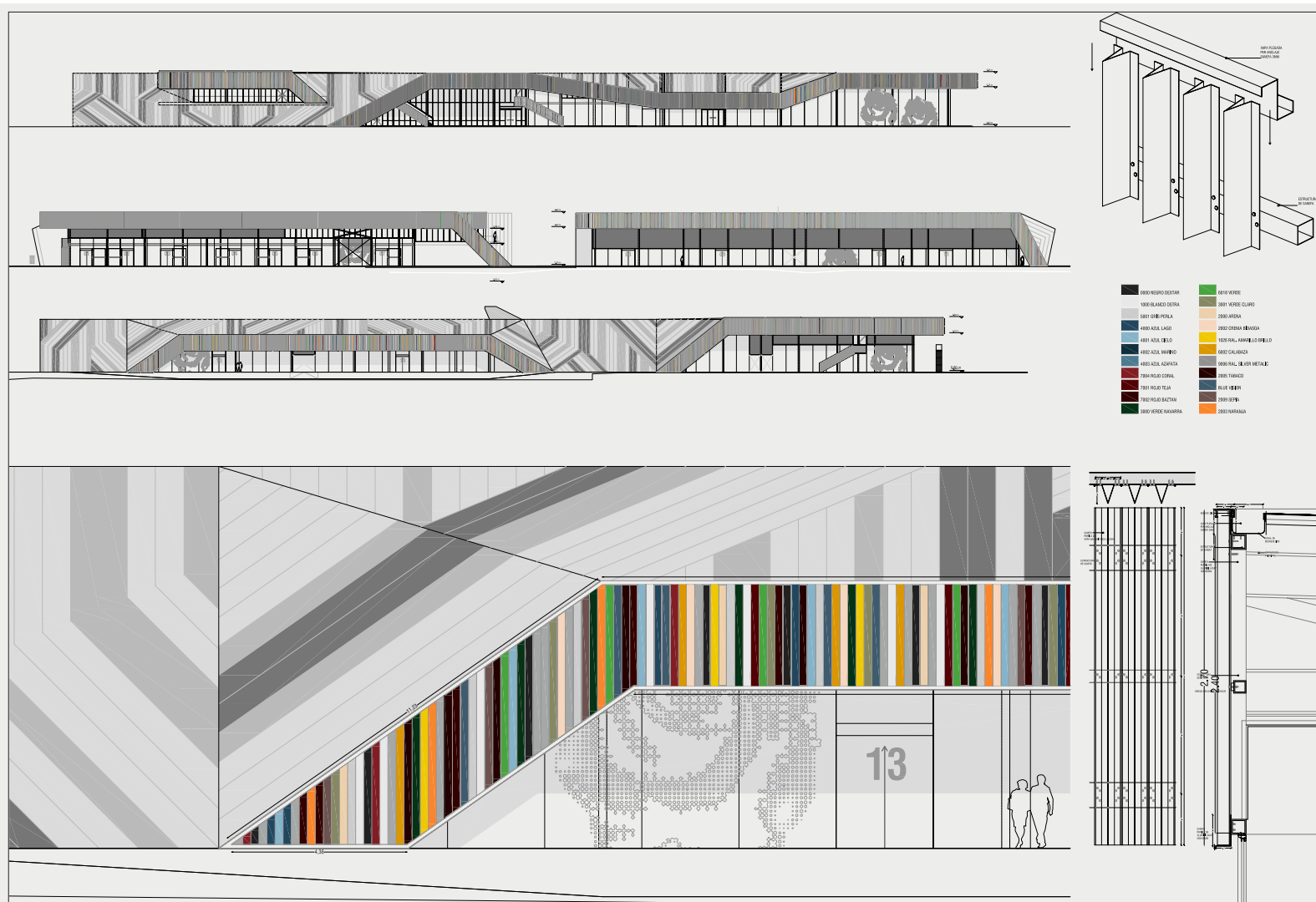
Finalment enmig d'aquests dos sectors oposats s'organitza el Mercat de Complementos, un sector especialment delicat pel seu alt risc d'incendis, atès al fet que es treballa amb productes com flor seca, i que la seva comercialització demanda un emmagatzematge important. Aquest subsector ha estat especialment dissenyat per a la detecció i extinció d'incendis, experiència que de forma traumàtica està incorporada a la història del Mercat amb el seu incendi i destrucció en l'any 2001.

El complex també inclou 500 espais d'aparcament, zona de càrrega i descàrrega, un restaurant gastronòmic amb voluntat de convertir-se en una referència en l'oferta de l'autovia de Castelldefels, un sector d'oficines i dos centres d'ensenyament floral, a més d'un espai multiús per a esdeveniments.

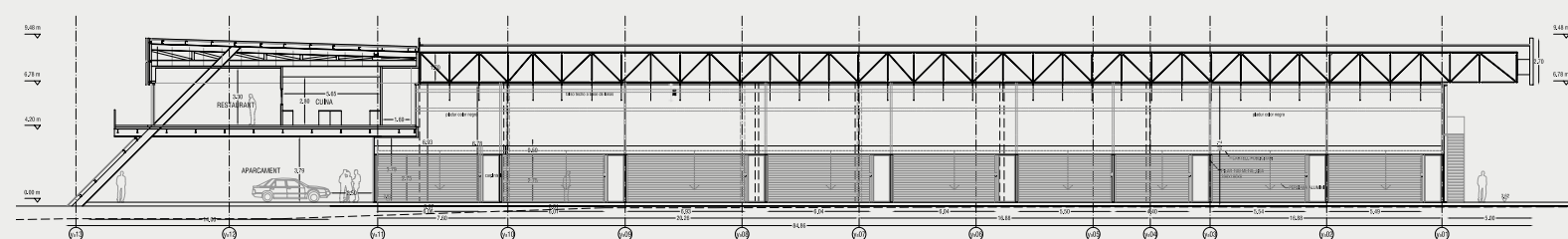
Aquest edifici des d'un punt de vista de localització s'emmarca dintre d'una sèrie d'operacions singulars que des de la Plaça Espanya fins a la nova terminal de l'Aeroport s'estan duent a terme, amb marcat caràcter arquitectònic.

Finalment, des d'una perspectiva d'icona que l'edifici pretén transmetre remarcant la seva utilitat pública, s'ha dissenyat una pell que a més de la seva formalitat i de la seva espacialitat a força de plecs, expressa alguns arguments d'identitat relacionats amb l'activitat d'aquest sector. D'aquesta manera la gran coberta de zinc que cobreix tot el mercat dissenyada amb geometries lineals paral·leles de diferents tonalitats però de forma no simètrica, imiten la imatge visual que tenim des de l'aire dels camps conreats, emmarcades mitjançant una gran sanefa de multitud de colors, que baixa i puja per a organitzar entrades al llarg de l'edifici, una distinció de mobilitat i d'imatge gràfica d'acord amb aquest Nou Mercat de la Flor. ■

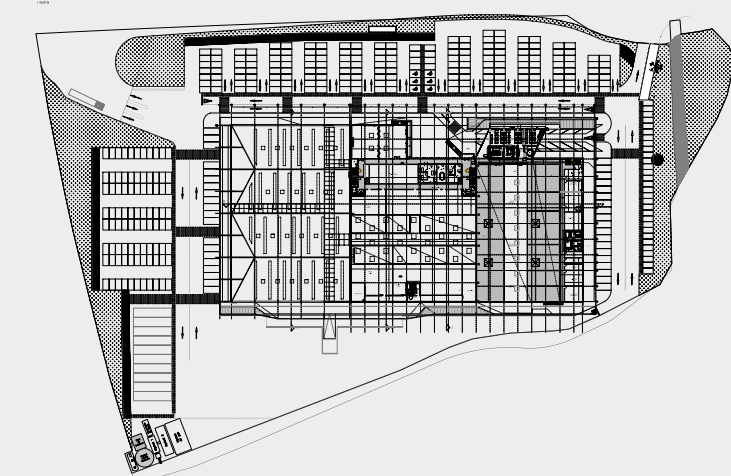
El plànol



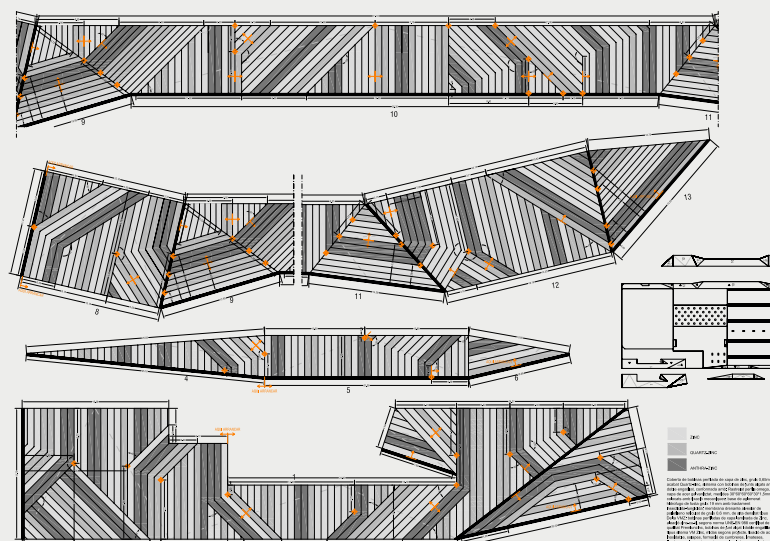
DETALLS DE LA SENEFA D'ACABAT



SECCIÓ



PLANTA BAIXA



DETALL DE LA COBERTA DE ZENC

Iconsa aposta per la Barcelona del futur

El Mercat Central de la Flor de Barcelona esdevé un referent com a edifici públic

Jofre Poch

Arquitecte
Director tècnic-comercial d'Iconsa

■ ■ ■ Iconsa, empresa capdavantera en el sector d'edificació industrial, ha liderat la construcció de la nova seu del Mercat Central de la Flor de Barcelona. Ubicat antigament a Mercabarna, aquest nou mercat se situa a la vora de l'aeroport, en una de les artèries principals d'accés a Barcelona des del sud. Els prop de 15.000 m² situats a la vora del nou trinomi de les infraestructures AVE – AEROPORT – AUTOVIA, converteixen l'edifici en un dels reptes públics més decidits del 2008.

Iconsa, fidel al seu compromís original envers al sector industrial a Catalunya, segueix participant d'iniciatives que, com aquesta, projecten i potencien la imatge i l'empenta del sector industrial català com un dels més dinàmics i atractius per a les empreses i els inversors dels mercats europeus.

Aquest nou mercat, neix amb una clara vocació mediambiental i una ferma aposta per la sostenibilitat

Amb aquest objectiu i amb una clara vocació de servei, Iconsa ha posat tota la seva experiència, com a enginyeria i constructora, en totes i cadascuna de les diferents zones que finalment han convertit aquest edifici en un nou referent dintre del sector agroalimentari.

La construcció de la nova seu central del Mercat de la Flor de Barcelona, significa el primer complex de Mercabarna, situat fora del recinte de Zona Franca. Aquesta decidida aposta del consorci, deu el seu èxit, entre d'altres, a haver trobat la solució a la seva complexitat inicial, de les quals en podem destacar les següents:

■ ■ ■ **1.** La seva situació, en zona de al·luvió, a la vora del Llobregat i a prop de la costa, amb el nivell freàtic molt proper a la superfície, ha obligat a adoptar solucions de fonamentació de tipus profund, amb pilotatge de tipus CPI-8 i la utilització de formigons sulfore-sistents.



■ ■ ■ **2.** La decisió, des d'un bon inici, de l'aprofitament de l'antiga estructura existent en gelosia tri-dimensional, amb una ocupació aproximada d'una quarta part de la superfície total de coberta, ha requerit, per part de tot l'equip tècnic, un esforç de càlcul i optimització, per tal de garantir el seu comportament futur, sota l'acció dels nous esforços i sol·licitacions requerides.

■ ■ ■ **3.** La configuració, des de la definició de projecte, de tancaments interiors diàfans, lleugers i de grans dimensions, que han generat la utilització de subestructures autoportants, independents de les de primer ordre, mantenint la seva lògica estructural absolutament autònoma, minimitzant-ne les seves interaccions, tant en la zona de cambres de conservació i fred industrial.

■ ■ ■ **4.** Justament, en aquest punt, és on s'ha hagut de trobar la solució tecnològica, que fes possible l'aïllament tèrmic per a la conservació de les plantes a baixes temperatures, sense renunciar a la seva exposició de cara al públic,





però evitant-ne la condensació, que hagués fet estèril tot l'esforç comercial dels majoristes. Per a resoldre-ho, s'ha apostat per dissenyar uns tancaments dels aparadors interiors, mitjançant vidres especials, que mantenen la seves condicions de transparència en condicions extremes, l'objectiu dels quals, queda clarament assolit amb la mostra colorista que ara s'hi exposa i de la qual el visitant en pot gaudir.

■ **5.** Aquest nou mercat, neix amb una clara vocació mediambiental i una ferma aposta per la sostenibilitat. Una bona mostra d'aquesta aposta per la sostenibilitat energètica activa i passiva de tot l'equipament en són els prop de 3.000 m² de planta solar fotovoltaica en una part significativa de la coberta, la recuperació, reutilització i/o reciclatge d'aigües pluvials o l'aïllament dels paviments per minimitzar les pèrdues energètiques degudes al salt tèrmic en les zones més fredes, etc.

■ **6.** Un clar exemple d'aquesta sensibilitat per la racionalització i l'eficiència energètica ha estat la solució adoptada per resoldre un

tema tantes vegades plantejat i tant recurrent com la climatització de grans espais sobreexposats. En aquest cas s'ha optat per a la implantació de sistemes de control higròtermic, que lluny de poder-se entendre pròpiament com a sistemes de climatització, signifiquen una millora molt significativa, tant de la temperatura de confort, amb assoliment de salts tèrmics propers als 11° C, com de control del grau d'humidificació, tan necessari pel tipus de producte que s'hi exposa i comercialitza. Això té una traducció directe en el seu ajustat cost d'instal·lació, baix manteniment i sobretot en el mínim consum energètic, que implica estalvis molt importants en relació a d'altres sistemes convencionals.

■ **7.** Finalment, cal destacar de forma especial, l'observació, que dels paràmetres més exigents i les normatives vigents més actuals, pel que fa referència a protecció activa i passiva contra el foc, s'ha fet. No cal dir que gran part dels esforços i no poques mirades han tingut aquest requeriment quasi com a única fita, i en alguns casos s'ha convertit en una veritable

obsessió. Malgrat tot, l'edifici gaudeix d'una funcionalitat i una permeabilitat dels espais absolutament compatible amb aquests requeriments, sense arribar en cap moment a percebre'ls com a renúncia formal, estètica o de la composició unitària del conjunt edificat. Tot això mercès a sistemes automàtics de detecció, activació remota de panells tallafocs, utilització de materials intumescent i ignífugs, sistemes d'activació termopar, xarxa de ruixadors, sistemes de control, confinament i evacuació de fums, etc. ■



ICONSA
 Ingeniería y Construcción de Naves, SA
 C/ Rosselló, 41-43 local
 08029 Barcelona
 Telèfon: 93 454 43 35
 jofre.poch@iconsa.es



Punts crítics en la rehabilitació de façanes

TRAC REHABILITACIÓ D'EDIFICIS, SL
Equip Tècnic

■ ■ ■ Quan realitzem una obra de rehabilitació d'un edifici, quasi bé sempre en tots els projectes, trobem partides que reconeixem amb facilitat com a punts crítics de l'obra, i que en la fase executiva de l'obra i en la nostra direcció hauran de ser focus d'atenció d'una planificació especial o, si més no, requeriran d'un esforç extraordinari en el control de la posada en obra per part del director tècnic. Ens referim, per exemple, a la posada en obra d'un forjat de formigó armat d'una llosa de tribuna de façana, en què cap tècnic posa en dubte la necessitat d'aplicar la norma i l'estricta control que aquesta exigeix. Ara bé, en quin percentatge d'obres de rehabilitació es posa en pràctica l'article 129 de les Ordenances municipals d'edificació, i està present el tècnic facultatiu en la posada en obra del formigó, o es demana la realització de provetes i d'assaigs de laboratori?

Però més enllà de partides d'obra tan òbvies com les que afecten l'estructura de l'edifici en les que apareix formigó armat o elements de reforç estructural amb formigó armat, que són partides en les quals el tècnic especialista en rehabilitació sol tenir en consideració els patrons habituals de control en l'execució, cal apuntar que actualment, els punts crítics en les obres de rehabilitació són molt ben coneguts per tots els que treballen dia a dia en aquest sector. A més, atès al caràcter repetitiu de les obres de rehabilitació (patrons constructius i patrons de deteriorament o aparició de patologies repetitives, en els diferents estils arquitectònics coneguts) podem ressaltar i llistar, sense dubtar-ho i amb seguretat tècnica, quins són aquests punts crítics. En aquest article intentarem definir els més habituals, aquells amb els que ens trobem més sovint, ahora

que apuntem quines són les proves o accions pertinents de control.

Reconeixement dels punts crítics de l'obra

Una pregunta que ens hem de fer és si disposem de suficient cultura tècnica específica, coneixement sectorial i normativa, per fer front al tractament d'aquests punts crítics del projecte i l'obra de rehabilitació. La resposta és clara: sí que en disposem i més que suficient, però hem de reconèixer amb honestat que no l'apliquem significativament en l'àmbit i en el costum de la rehabilitació, i en canvi sí que l'apliquem en l'àmbit de la construcció d'obra nova i en l'àmbit de la restauració i rehabilitació de l'obra pública. Dit d'una altra manera: sabem localitzar o podem localitzar els punts febles i punts crítics d'un edifici a rehabilitar, tenim una cultura molt consolidada que prové de l'obra nova i l'obra pública, del com i quan hem de proposar, activar i imposar la utilització de proves i assaigs estàndards de la construcció, i no tenim l'hàbit de utilitzar aquestes tècniques de control d'obra a la rehabilitació.

Hem de dir que la qualitat de la rehabilitació comença a veure's en les tècniques que el director de l'obra exigeix al constructor i al promotor en la fase executiva de l'obra, de manera que els bons tècnics de la rehabilitació privada actuals ja són professionals que recullen provetes i fan executar cons d'Abrams, que recullen albarans de lliurament de ferro estructural, que exigeixen certificats de laboratoris sobre la qualitat de soldadures, que fan enviar una mostra de pedra natural al laboratori abans de decidir-se per un tractament químic de consolidació o una neteja tècnica concreta, que exigeixen i executen proves de carbonatació amb fenolftaleïna, o requereixen proves amb líquids penetrants a soldadures compromeses, etc.

A continuació exposem, des de TRAC el nostre punt de vista com a

experts en rehabilitació d'edificis urbans, els punts que considerem crítics en el control d'una obra de rehabilitació.

Rehabilitació d'estructures amb formigó armat

Parlem d'un dels capítols més importants i més habituals en qualsevol obra de rehabilitació, com pot ser la reparació de lloses de balcons o la formació de nous balcons i tribunes, creació de nous forjats en plantes interiors, cercols de relleu de coronament d'edificis, i en definitiva formigonats, actuacions a fonamentacions, estintolaments, i similars.

El primer que hem de considerar és l'obligatorietat de complir amb els articles 128 i 129 de les Ordenances municipals d'edificació, el 128 en fase de projecte i sol·licitud de llicència i el 129 en fase executiva de l'obra, així com efectuar les proves de rigor que l'estructura requereixi per poder determinar la fondària i tipus d'afectació (aluminosi, carbonatació, sals, etc.). Posteriorment hem de ser molt acurats en el control de la posada en obra, que ha de incloure la utilització de totes les eines que estiguin al nostre abast per garantir la bona execució i, per suposat, el requeriment a la realització d'assaigs sobre provetes del formigó, cons d'Abrams i similars. No seria la primera vegada que un laboratori ens diu que un formigó preparat a l'obra en base a sacs de formigó prefabricat no ens dóna el resultat esperat.

Tampoc oblidarem la necessitat de fer respectar els temps de fraguat,

Continua a la pàgina 62

FAÇANA AMB BALCONS RECONSTRUÏTS AMB TÈCNiques D'ENCERCOLAT PERIMETRAL DE FORMIGÓ ARMAT, AMB ARMADURES CONNECTADES A BIGUES TRACTADES I RECONSTRUCCIÓ DE VOLUMS RECUPERANT LES FORMES ORIGINALS. OBRA AL CARRER BALLESTER DE BARCELONA, EXECUTADA PER TRAC L'ANY 2008





VIBRAT DEL FORMIGÓ D'UNA LLOSA DE FORMIGÓ I PROVETA PREPARADA PER ENVIAR A LABORATORI PER TAL DETERMINAR LA QUALITAT DEL MATERIAL FABRICAT A OBRA. OBRA EXECUTADA PER TRAC L'ANY 2009



LES SALS QUE AFECTEN ALS ESTUCS HAN DE SER TRACTADES AMB "PAPETES" DE CEL·LULOSA I AIGUA DESTIL·LADA, RETORNANT EL PH ADEQUAT AL MATERIAL ABANS D'AUTORITZAR A LA SEVA REPARACIÓ O TRACTAMENT DE RESTAURACIÓ



FASE FINALITZADA DE SANEJAMENT DE CAPS DE BIGA DE FERRO DE LLOSA DE TRIBUNES A FINCA DE L'EIXAMPLE, EN L'ESTAT PREVI A LA VISITA D'OBRA PER VALIDAR EL REPICAT I AUTORITZAR A INICIAR LA FASE DE PASSIVAT O OXISATURACIÓ DE LES BIGUES. OBRA AL CARRER BAILLEN, EXECUTADA PER TRAC L'ANY 2008



ESTRUCTURA PER A NOVA LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE BALCÓ CORREGUT BALUSTRAT. MOMENT DE LA INSPECCIÓ DE LES ARMADURES I LA SEVA CORRECTA CONNEXIÓ AL SUPORT, PREVI A L'AUTORITZACIÓ DEL FORMIGONAT. FOTOGRAFIA DEL DOSSIER DE REGISTRE DE L'ACTA D'OBRA PERTINENT. OBRA AL CARRER NIL FABRA DE BARCELONA, EXECUTADA PER TRAC L'ANY 2009



INJECCIÓ DE PLM A PLAQUES D'ESTUC PER TAL DE FIXAR-LES DE NOU AL SUPORT. LA DENSITAT DEL MATERIAL D'INJECCIÓ ESTÀ CALIBRADA A LES NECESSITATS DE CADA SITUACIÓ. OBRA AL CARRER CARME, EXECUTADA PER TRAC L'ANY 2008



PROVA D'ESTANQUEITAT DE LA LÀMINA DE IMPERMEABILITZACIÓ SOTA SOLERA I POSTERIOR PROVA D'ESTANQUEITAT DE LA COBERTA CERÀMICA



EN LES ACTUACIONS DE REFORÇ ESTRUCTURAL AMB ELEMENTS DE FERRO CAL TENIR ESPECIAL CURA A L'HORA DE VALIDAR LES SOLDADURES I, EN CAS DE DUBTE, DEMANAR LES PROVES ADIENTS DE CONFIRMACIÓ DE LA QUALITAT DE LES MATEIXES A UN LABORATORI QUE LES PUGUI CERTIFICAR. OBRA EN CURS A VIA LAITANA, EXECUTADA PER TRAC L'ANY 2009

Ve de la pàgina 60

encofrat i desencofrat, fent menció especial d'aquests terminis i comunicant-los per escrit al constructor.

Durant el muntatge de l'estructura metàl·lica de suport (perfiles i/o rodons), cal comprovar que la quantia i el tipus d'acer utilitzats correspon al definit en el projecte i que compleix amb els requisits de solidesa necessaris, i un cop muntada l'estructura es comprovarà que els elements que estan encastats al parament (en el cas de lloses de balcons per exemple), es troben correctament ancorats i que les resines utilitzades han endurit i treballen correctament (proves de resistència a tracció i cisellament).

Rehabilitació de patologies del formigó armat

En els casos on fem una reparació puntual d'una estructura de formigó, el procés constructiu sempre és el mateix: primer repicar i sanejar el formigó disgregat o descohesionat, posteriorment passivar l'estructura metàl·lica descoberta (tractar-la amb oxisaturants i passivadors de superfície o de profunditat) i finalment recuperar els volums. Però requereix d'una sistematització clara en l'agenda de control tècnic que cal recordar.

En base a aquest principi de control de la posada en obra en pro de la solidesa final de l'execució de la partida, és aconsellable actuar ordenadament i progressivament, de manera que cada fase pugui ser condicionada a la inspecció visual prèvia a l'autorització del tècnic a procedir a evolucionar o progressar cap a la propera fase. És a dir, el tècnic ha de limitar el repicat fins a base ferma amb la descoberta d'armadures afectades a una superfície concreta de l'obra, condicionar a l'aplicador i/o constructor a no poder passivar si no s'ha donat l'autorització prèvia per escrit (acta de visita d'obra),

i s'ha de personar a l'obra i comprovar que el sanejat de la superfície especificada és correcte, prèviament a procedir a autoritzar per escrit (en acta de visita d'obra) a què el constructor iniciï la fase de tractament passivador o oxisaturant protector de les armadures. Condicionar l'execució i inspecció d'aquesta manera és l'única per poder estar segurs que un sanejament, i posteriorment un passivat, ha estat correcte i que no deixem vicis ocults i tractaments incomplets amagats. Posteriorment, ja podem donar l'autorització a la recuperació de volums amb els morters que s'hagin especificat.

La clau resideix en donar l'ordre clara i estricta al constructor del tall que s'ha d'executar (repicat fins a base ferma), amb la limitació clara de no poder progressar a la següent fase (passivat d'armadures), sense haver validat en visita i acta d'obra el resultat de la anterior (repicat). I així anar progressant, amb la seguretat de les fases que quedaran "amagades" ben fiscalitzades i comprovades.

Estructures metàl·liques portants

Quan ens toca actuar sobre estructures metàl·liques portants existents, o formar-ne de noves, a part de procedir a executar les partides que estiguin descrites i assumides al projecte amb especial cura i control, cal demanar l'origen dels elements estructurals (certificat de fabricant i subministrament) i verificar la posada en obra de soldadures, requerint assaigs de laboratori si ho considerem necessari (prova de líquids penetrants) si hi ha soldadures que no ens acaben d'agradar en la inspecció ocular. Cal recordar que les conseqüències d'una mala soldadura poden ser molt importants tant a nivell constructiu, com econòmic.

Els fonaments o estructures de ferro o fosa de finques antigues de les que no en tinguem referències històriques, demanen d'una inspecció per descartar que estiguin afectats per una vitrificació amb la conseqüent pèrdua

de capacitat resistent. Davant del dubte hem de demanar una prova d'ultrasons a un laboratori especialitzat.

Consolidació de pedres naturals

Quan ens trobem davant d'un revestiment de pedra natural i/o d'elements ornamentals que cal consolidar, hem de determinar amb exactitud la constitució i estat de conservació d'aquest element petri, per tal d'aplicar la tècnica i els elements consolidants químics adients. Si no podem determinar la composició del suport de forma visual a peu d'obra, cal portar una mostra a analitzar a un laboratori homologat, per exemple qualsevol dels laboratoris de materials de què disposen els Centres Universitaris de Catalunya.

Aplicació de pintures

Abans d'aplicar un revestiment d'acabat a un parament, ens hem d'assegurar que la base o suport està preparat, i que el tipus de revestiment que volem aplicar és compatible amb el suport, ja que si apliquem un material sobre un suport no adequat podem tenir problemes d'incompatibilitat o de mala adherència al poc temps de la seva aplicació. Per exemple, podem exposar el cas d'una aplicació de revestiment llis modern de qualitat superior (material dur i resistent) sobre un revestiment dels anys 70 de pintures amb base de cal, on la pintura nova no s'adherirà (en un principi pot semblar que sí, però finalment i al poc temps caurà), si no hem fet aplicar a l'obra un consolidant de superfície de tipus "fons penetrant", a més d'haver fet netejar prèviament amb sistemes d'aigua a pressió la façana.

La prova tradicional de "quadricula d'incisions i comprovació de resistència a tracció amb cinta pintor" pot ser suficient en alguns casos, però en aquells altres on tinguem dubtes respecte de l'adherència i la composició del suport, podem optar per contractar l'anàlisi de laboratori d'una prova d'estuc que ens determini la composi-

ció per estrats i el tipus de revestiment amb què ha estat revestit en el passat. En conseqüència, podrem determinar el revestiment adient compatible.

Una màxima que sempre recordarem és que el suport sempre ha de ser més fort que el material amb què el revestim, principi que és tan vàlid per el revestiment amb pintures com per a la reparació d'estucs, morters, i altres materials de la pell de l'edifici.

Impermeabilitzacions

A l'hora d'impermeabilitzar cobertes, balcons, terres de patis entre d'altres, s'ha de tenir molt present la correcta col·locació de la làmina impermeabilitzant, controlar i revisar els solapaments i que s'atenguin a les recomanacions de fabricant (i no a les del constructor, a no ser que aquestes sobredimensionin la del fabricant), els encastaments d'aquesta al perímetre, controlar especialment els encontres amb d'altres impermeabilitzacions existents i sobretot els encontres amb el sistema de recollida d'aigües. A continuació, i abans d'autoritzar a la col·locació de la capa ceràmica (cobertes a la catalana, ventilades, etc.), cal sempre fer executar i ser presents en una prova d'estanqueïtat que hem de registrar fotogràficament i fer constar a l'informe pertinent de la visita i acta d'obra. Arribats a aquest punt, hem de recordar que les cobertes són la principal causa de reclamacions de garanties d'obra per part de les comunitats de propietaris, que les filtracions d'aigua són una de les patologies més difícils de localitzar en un edifici, i que aquestes acaben requerint de moltes hores de testimoniatge tècnic en processos de denúncia o reclamació. Hi ha

tècnics que directament opten per fer col·locar una doble impermeabilització sota solera, però el més important en assumptes d'impermeabilitzacions es resumeix en controlar els encontres i fer la prova d'estanqueïtat de rigor.

Per aquelles impermeabilitzacions en base a làmines contínues de poliuretants (pintures), la nostra comprovació i garantia residirà en el consum de material d'obra i l'execució d'unes cales finals, posteriors a la col·locació, per verificar que la secció del material aplicat (consum segons fabricant) és la correcta.

Conservació d'estucs

Comencem per determinar la planeïtat (plomada) de l'estuc i avaluar si el podem recuperar mitjançant la injecció de morters lligants, ja que sovint ens trobem estucs de calç molt ben carbonatats i de seccions importants de fins a 4 cm de gruix (ja són capa de "pedra"), que mantenen la plomada però que s'han separat del suport. Val la pena recuperar aquests estucs amb tècniques d'injecció de PLM o similars i estalviar-se l'enderroc d'estucs que sovint són petjada històrica de l'artesania d'oficis que ja s'ha perdut.

Un cop executada aquesta injecció de morters específics de calç, és convenient realitzar unes cales per tal de comprovar que el morter injectat s'ha repartit correctament per tota la zona del parament a recuperar i consolidar, i que no han quedat bosses d'aire o zones buides sense lligar.

Un altre punt a tenir en compte en la restauració d'estucs és l'eliminació de sals presents al parament. Per tal d'eliminar les característiques taques blanques que generen les sals en paraments d'estucs, hem d'aplicar "pape-tes" (emplastres) de cel·lulosa amb aigua destil·lada, repetides vegades fins a aconseguir reduir la salinitat del suport. Una prova química d'alcalinitat aplicada per un restaurador especialitzat ens dirà si hem aconseguit el PH adequat a l'estuc i previ a la recuperació pictòrica. Evidentment, haurem de localitzar el focus de filtració que provoca les sals, previ a aplicar el tractament de "pape-tes", i solucionar-lo.

Esquerdes i fissures

L'activitat d'esquerdes i fissures presents a la finca en el moment d'iniciar l'obra de rehabilitació ens diu que hem d'iniciar la col·locació de testimonis de guix i etiquetes datades per avaluar la seva inactivitat. Si les esquerdes estan actives caldrà trobar el seu origen abans de tancar-les i mai no deixar de prestar atenció a aquests indicadors de moviment.

Ornaments de pedra artificial, brèndoles i balustrades

Vet aquí elements susceptibles de des-

prement a la via pública i que originalment estan dissenyats per anar subjectats a la façana amb lligades poc compromeses tals com "llaços" de filferro, o tibats a base de passamans (cornises de gran volum tibades via mur de façana a forjat interior), ancorats amb ànimes i grapes de ferro que s'oxida amb el pas del temps, etc.

Els ornaments de pedra, ja sigui natural o artificial, lligats o ancorats a façana, requereixen d'una anàlisi de solidesa constitutiva (sovint la pedra artificial es troba disgregada o afectada constitutivament), d'una comprovació de l'estat de les seves armadures (si és que en tenen), d'una actuació en la seva cara superior pel que fa a la canalització d'aigües pluvials, i d'una comprovació de la seva fixació o lligada al suport. Si hem de fer retirar algun element per no poder garantir la seva solidesa i que no representi un perill de desprendiment a la via pública, sempre pensarem abans en treure un motlle de l'original que necessitem per manar fabricar els nous ornaments. Aquells ornaments de pedra que decidim que es poden quedar a la façana han d'estar resubjectats de nou, ja que les llaçades o grapes originals en la majoria dels casos no són accessibles i quasi bé sempre presentaran una pèrdua de secció molt important.

Quant a les brèndoles de baranes de ferro i fosa, el punt crític radica en donar-li la importància que és de requeriment a la inspecció tàctil i ocular; el martell de comprovació ha de repassar per tots i cada un dels elements de la façana, incloent els passamans de fosa reblonats sobre el passamà de ferro.

Les balustrades que vulguem conservar i rehabilitar requeriran de la nostra màxima atenció. El conjunt típic de balustres amb ànima de ferro de sistema de *mecano* original, susceptible de crear infinites articulacions, és un element arquitectònic que perd la forma articulada original com a causa de moviments de fletxes de balcons o deslligades de murs de façanes (en el cas de balustrades de coronament). En la majoria dels casos haurem de determinar baranes a substituir (hem de pensar en treure motlles de l'original), sanejar tots les juntes de morter, rejuntar tot el *mecano* de nou amb morters flexibles i resistents, definir un sistema de grapat inoxidable-epoxy d'elements de coberta de mur i finalment pensar en l'opció de relligar o encercolar tot el sistema de passamans de pedra a més de ancorar-lo a mur de façana. ■

TRAC REHABILITACIÓ D'EDIFICIS, SL
Rehabilitació d'Edificis
Restauració de Patrimoni Històric
Telèfon 934 864 300
www.tracnet.com

DicPla

DicPla

ITeC

Nova versió 4.2

Incorpora noves tipologies d'edificis habitatges unifamiliars hospitals

centres d'atenció primària centres d'ensenyament centres d'acció social i ciutadania

Previsió del manteniment substitutiu i estimació del correctiu

ITeC

Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya

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





ECO by Cosentino

Innovació, disseny i sostenibilitat

■ ■ ■ ECO by Cosentino® és una nova superfície composta en un 75% per materials reciclats, creada a partir d'un revolucionari treball d'investigació i desenvolupament que ha permès obtenir innovadors colors i unes altes característiques físicomecàniques. L'altre 25% que forma el producte, porta a la vegada, materials el més ecològics possible, com són les pedres de cantera, quars i una resina d'origen parcialment vegetal.

Entre les innovacions realitzades per ECO by Cosentino® s'ha aconseguit un alt percentatge de contingut reciclat (75%) sense comprometre l'estètica del producte

Partint de materials com el vidre (de vidres, ampolles, etc.), mirall, porcellana (vaixela, gres porcel·lànic, etc.) o cendres vitrificades (subproducte de centrals d'energia)¹, que són materials de desfet o defectes de fabricació, creem una superfície reciclada, que és un material de màxima fiabilitat i prestacions. Té un gran coeficient de flexió i comprensió, cosa que permet abordar la realització de treballs especials. Es tracta també d'una superfície no porosa i, per tant, amb un baix coeficient d'absorció de líquids. El procés de fabricació dona com a resultat una superfície compacta i dura, que presenta una gran resistència als impactes i a les ratllades.

Entre les innovacions realitzades per ECO by Cosentino® s'ha aconseguit un alt percentatge de contingut reciclat (75%) sense comprometre l'estètica del producte, així com prestacions que no s'havien aconseguit mai en superfícies d'aquesta mida d'origen reciclat.

ECO by Cosentino® és un producte amb alta capacitat de servei, el preu del qual, no és un factor limitant.

Certificació Cradle to Cradle (C2C)

ECO by Cosentino® és el primer producte de la seva categoria en aconseguir la certificació Cradle to Cradle a



Europa. Cradle to Cradle certifica el producte, tenint en compte no solament el producte en sí mateix, sinó també tot el que influeix en el sistema de producció. La consecució d'aquesta certificació Cradle to Cradle, és tot un èxit per a Cosentino, està d'acord amb la política mediambiental i de sostenibilitat de Cosentino.

La certificació Cradle to Cradle ajuda a planificar l'eficiència ecològica

La conscienciació d'un creixement sostenible i d'un disseny ecològic creix en el món amb velocitat. Entre les noves generacions d'enginyers, arquitectes i projectistes, la sensibilització amb relació a la sostenibilitat mediambiental és cada cop més elevada. I aquesta preocupació es trasllada a les obres que es projecten, pensant en el cicle total de vida dels productes que s'hi empraran.

Cradle to Cradle no és solament una certificació de producte, és alguna cosa més, és una filosofia. Els autors del llibre Cradle to Cradle: Remaking The Way We Make Things, (el químic alemany Michael Braungart i l'arquitecte americà William McDonough), consideren que no s'hauria de produir cap bé de consum, si al final de la seva vida efec-

tiva es converteix en xavalla inserrible i potencialment contaminant. Adherir-se a la filosofia de Cradle to Cradle representa anar més enllà del famós missatge ecologista "reduir, reutilitzar, reciclar".

MBDC i la certificació Cradle to Cradle

MBDC, que té la seva seu a Charlottesville (Virginia, Estats Units), va ser fundada pels mateixos William McDonough i Michael Braungart per col·laborar amb qualsevol empresa, i ajudar-los a utilitzar estratègies de disseny de productes i sistemes basats en l'ecoeficiència. Aquest missatge és el que es desenvolupa en la certificació Cradle to Cradle, certificació a la que es poden acollir productes que compleixin amb els criteris establerts per aquesta consultora relacionats amb el disseny ecològicament intel·ligent.

Per obtenir la certificació C2C, els productes interessats han de complir uns exigents requisits entre els quals cal destacar:

- Utilitzar materials innocus i saludables pel medi ambient.
- Dissenyar tenint en compte la reutilització del material a través del reciclatge (capacitat d'emprar

tot el material per produir un nou producte) o el compostatge (capacitat per tornar a la terra o fins i tot ser utilitzat com a abonament per a es plantes).

- Realitzar un ús eficient de l'aigua i promoure una màxima qualitat de l'aigua associada a la producció.
- Instituir estratègies per la responsabilitat social.
- Utilitzar energies renovables.

Cosentino segueix apostant per la sostenibilitat i les pràctiques amigables amb el medi ambient, éssent un dels principis bàsics de la companyia. La consecució d'aquesta certificació Cradle to Cradle Silver per ECO by Cosentino®, avalen aquesta política i en són una bona mostra. ■



COSENTINO

Telèfon: 950 44 41 75
info@cosentinogroup.net

Rehabilitació d'una façana

Substitució de la barana antiga per una d'alumini Horizal

■ ■ Molts edificis de Barcelona disposen de balconades amb baranes de ferro encastades al forjat. Amb el pas dels anys, la corrosió deteriora les baranes i no sols no compleixen la seva funció de seguretat, sinó que també malmeten els forjats, pel que cal emprendre una prematura rehabilitació de la façana.

Aquest és el cas d'un edifici dels anys 70, situat al carrer González Tablas de Barcelona. La comunitat de propietaris va decidir la completa rehabilitació de la façana, incloent-hi naturalment la substitució de la barana. La mala experiència del ferro, va fer optar per una barana d'un material resistent a la corrosió, com l'alumini. En tractar-se d'una finca situada entremig d'altres dues de l'edifici, la barana havia de mantenir en el possible l'estètica original, tant en la seva configuració com en els colors.

Mitjançant un potent programa informàtic, es va plantejar la barana per ser fabricada a mida

Per altra banda, la barana forma una llarga tramada sense retorns i va encastada al frontal del forjat. Aquestes dos aspectes exigeixen una gran resistència als ancoratges i muntants de la barana. Hi havia la negativa experiència de la rehabilitació d'una de les finques veïnes, en què la barana d'alumini havia portat molts problemes, en no tractar-se d'un sistema amb prou garanties...

Baranes d'alumini HORIZAL

No és el cas de les baranes d'alumini HORIZAL, un sistema molt experimentat que resol aquests tipus de problemes tan habituals en rehabilitacions. Les bases d'ancoratge estan constituïdes per dos peces regulables (un sistema patentat) i la fixació és amb un sol cargol d'acer inoxidable d'alta resistència collat amb tac químic. La gamma de perfils i accessoris és molt àmplia, i permet adaptar-se perfectament a les diverses tipologies de façana. A més, tots els elements (ancoratges, suports, colzes, unions...) tenen toleràncies d'ajust, per poder-la anivellar i compensar les irregularitats de l'obra.



VISTA DE L'EDIFICI. EL SECTOR QUE HA ESTAT REHABILITAT ÉS EL CENTRAL I MANTÉ LA ESTÈTICA GENERAL MALGRAT LES OBLIGADES MODIFICACIONS



VISTA D'UN BALCÓ DES DE L'INTERIOR. LES TRAMADES DE BARROTS VENEN FABRICADES A MIDA



DETALL DE LA RECLADA DEL PASSAMÀ. ELS COLZES RESOLEN PERFECTAMENT LA CONTINUÏTAT DEL PASSAMÀ RODÓ

La nova barana manté força bé la estètica original de l'edifici, malgrat haver-se de modificar la seva alçada fins a 1.10 metres i abaixar el travesser inferior per adequar-se a la normativa del CTE. Una altre modificació va ser optar per un passamà rodó més adaptat a les reculades que

presenta la barana.

El departament tècnic de Coalsa, distribuïdor per Espanya d'Horizal, va assessorar en tot moment la realització del projecte. Mitjançant un potent programa informàtic, es va plantejar la barana per ser fabricada a mida, facilitant també els plànols de



DETALL DE LA BASE D'ANCORATGE I EL PERFIL MASSÍS QUE FORMA EL MUNTANT DE LA BARANA. LA BASE PATENTADA DE 2 PECES I UN SOL CARGOL PERMET LA REGULACIÓ TRIDIMENSIONAL DEL MUNTANT



LA FIXACIÓ ESTANCA I ELS MATERIALS INOXIDABLES DE LA NOVA BARANA ASSEGUREN LA LONGEVITAT DELS FORJATS REPARATS

muntatge a l'obra per una col·locació ràpida: una parella d'operaris instal·laven entre 30 i 40 metres al dia. ■

COALSA
www.coalsa.es

Solucions de PVC per a aïllament acústic

Nous requeriments del Document Bàsic HR de protecció davant el soroll del Codi Tècnic de l'Edificació

■ El 24 d'abril del 2009 va entrar en vigor el Document Bàsic HR de protecció davant el soroll del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) amb nous requisits i prestacions que complir en l'àmbit de l'atenuació acústica. Va arribar amb sis mesos més de pròrroga en convivència amb la ja definitivament derogada NBE-CA-88. Tant les finestres com les baixants insonoritzades de PVC ofereixen solucions perfectes per millorar considerablement l'aïllament acústic d'un edifici. El soroll, és qualsevol so que ens resulta molest, ja sigui per la seva intensitat o per la persistència. L'exposició prolongada a certs sons, pot provocar traumes acústics o psicològics al ésser humà. Per mesurar els sons s'utilitza el nivell d'intensitat acústica la unitat de mesura de la qual és el dB(A) i en l'escala del qual l'increment de 3 dB(A) d'un so, suposa duplicar la intensitat acústica del mateix.

Baixants insonoritzades de PVC

Com aconseguir els nous sistemes de baixants insonoritzades de PVC reduir el soroll aeri assegurant un alt nivell d'aïllament acústic?

- Gràcies a l'estructura tricapa i la coextrusió del tub que ofereix un obstacle al pas de l'energia de la ona, produint un efecte rebot que redueix el nivell sonor que es percep en l'exterior de la canonada. A més, les especials característiques del material del nucli també redueixen el nivell sonor.
- Gràcies al major espessor a la major densitat i per unitat de superfície, que milloren l'aïllament acústic.

A més, aquests sistemes ofereixen múltiples avantatges:

- són sistemes totalment compatibles amb qualsevol altre producte tradicional de PVC;
- en ser de PVC tenen un excel·lent comportament davant el foc, obtenint una classificació B-s2-d0 (segons les Euroclases), a la vegada que són autoextingibles, per tant no propaguen la flama ni l'incendi;
- disposen d'una sèrie d'accessoris que redueixen la transmissió del soroll (abraçadores isofòniques), augmenten la seguretat de l'edifici en cas d'incendi (maneguets cortafocs) i permeten reduir con-



Normes UNE-EN	Classificació finestra de PVC 1'20x1'20m
UNE-EN 12207:2000 – classificació d'acord amb la seva permeabilitat a l'aire	CLASSE 4 (nivell més alt d'impermeabilitat)
UNE-EN 12208:2000 – classificació d'acord a la seva estanqueïtat a l'aigua	CLASSE 9A (nivell més alt d'estanqueïtat)
UNE-EN 12210:2000 – classificació d'acord amb la seva resistència a efectes del vent	CLASSE C5 (nivell més alt d'aïllament al vent)

Valors referencials de les atenuacions acústiques de la fusteria de PVC

Finestra de PVC vidre 4/12/4: 32 dB
Finestra acústica de PVC vidre 6 y 4+4: 45 dB
Finestra d'1 full amb calaix de persiana i vidrat 6/14/4: 36,4 dB

QUADRE 1

siderablement l'espai necessari per la ventilació secundària (vàlvules d'aireació);

- tenen una vida útil molt llarga (50 anys o més) i són totalment reciclables;
- no necessiten manteniment;
- són productes certificats.

Finestres de PVC

El nou document DB-HR Protecció davant el soroll, triplica les exigències d'aïllament acústic i exigeix atenuacions acústiques en la fusteria d'exterior de finestres

amb calaix de persiana de 37dB. Aquestes noves exigències són de fàcil compliment per a les finestres de PVC.

L'aïllament acústic es mesura per la diferència entre els nivells d'intensitat acústica incident i transmesa a través de l'element constructiu.

La transmissió del so es produeix fonamentalment de dues maneres:

- Per **difracció**: el so, en incidir sobre un element de separació de dos recintes, fa que aquest element vibri, transmetent aquesta perturbació a l'interior del recinte

- Per **filtració**: so que es filtra a través d'orificis i obertures

Per reduir al màxim el primer factor de transmissió (difracció) és important que la finestra (perfil + vidre) tingui una massa considerable i un mòdul elàstic baix. Amb vidres laminars i perfils de PVC això és possible ja que el PVC té un mòdul d'elasticitat baix evitant que el so es transmeti a través dels marcs i perfils de la finestra.

Per combatre la segona forma de transmissió del so (filtració), és fonamental que la permeabilitat de l'aire de la finestra sigui lo mínim possible.

El PVC, com a material component de perfils de fusteria, per les propietats termoplàstiques permet encaixar els seus elements mitjançant soldadura sense que hi hagi cap altre tipus de material. A més el seu baix mòdul elàstic ($E < 32.000 \text{ kp/cm}^2$) juntament amb la naturalesa dels elastòmers utilitzats com segellants, confereix a les fusteries de PVC les dos característiques més importants en termes d'aïllaments acústics:

- Baix índex de vibracions
- Elevat grau d'estanqueïtat

Aquestes característiques permeten que les finestres de PVC obtinguin classificacions molt altes en las 3 normes que classifiquen les finestres d'acord a les seves prestacions (vegeu quadre 1).

L'aïllament acústic obtingut amb la utilització de finestres de PVC millora de manera considerable fins un 25% al que s'aconsegueixen amb fusteria d'alumini amb trencament de pont tèrmic. Això és degut a l'estabilitat estructural i cantonades soldades de la fusteria de PVC durant la vida útil de les finestres, de la estanqueïtat necessària per no modificar la seva capacitat d'aïllament

En definitiva, tant les baixants insonoritzades de PVC com la fusteria de PVC ofereixen solucions idònies per complir de manera segura els requisits i prestacions exigits pel nou Document Bàsic HR de protecció davant el soroll del CTE. ■

FORO IBÉRICO DEL PVC

foropvc@anaip.es
www.aboutpvc.org
www.asoven.com

Foment de la cultura de la llum

Lamp Lighting
entrega els Premis
Lamp Lighting
Solutions 09

■ ■ El passat 18 de juny va tenir lloc a l'auditori de l'emblemàtic edifici del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona, la cerimònia d'entrega de la segona edició dels Premis Lamp Lighting Solutions 2009. L'acte, conduït per la coneguda periodista Mari Pau Huguet, va comptar també amb la ponència *Al fondo hay más luz. Retos y expectativas del diseño de iluminación*, a càrrec del prestigiós *lighting designer*, Ignacio Valero.

Els premis volen donar suport a la professió de lighter designer i als estudiants

Durant la vetllada van acudir nombroses personalitats i professionals de la cultura, l'arquitectura i de l'interiorisme que no es van voler perdre l'entrega d'uns premis que es consoliden dins del sector, com ho demostra la xifra de 338 projectes presentats en aquesta edició. L'acte d'entrega de premis va ser presidit per Josep Huguet i Biosca, conseller d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya.

Els Premis Lamp Lighting Solutions 2009 estan dotats amb un total de 30.000 euros repartits en quatre categories: I·luminació Exterior Arquitectural, I·luminació d'Interiors, I·luminació Urbana i Paissatge, i *Students Proposals*.

Guanyadors del certamen

En la categoria I·luminació Exterior Arquitectural: Departaments de Pescadors en Cangas, de Irisarri-Piñera. En la categoria I·luminació d'Interiors: Joieria D de Antonio Vaillo, Juan Luis Irigaray i Daniel Galar, de Vaillo&Irigaray i Antón Amann, de Architectural Lighting Solutions ALS. En la categoria I·luminació Urbana i Paissatge: Exposició XII Premis d'Arquitectura de Girona, de Mayo Group. En la categoria *Students Proposals*: Light Paths, de Laura Gil. Finalment es va atorgar també el Premi Lamp Lighting Solutions al Departament de Pescadors en Cangas, de Irisarri-Piñera.

A més el Jurat va decidir entregar 2 accèssits: Accèsit *Students Proposals*: a Carlos Almansa. Accèsit Il·luminació Urbana i Paissatge: Túnel de



Lamp llança la nova pàgina web



■ ■ LAMP LIGHTING acaba de llançar la nova pàgina web amb un redisseny més dinàmic, interactiu e intuïtiu. El nou website de LAMP pretén convertir-se en una eina clau per donar a conèixer els seus productes a nivell mundial i enfortir les vendes de la companyia.

LAMP ha desenvolupat la nova pàgina web amb l'objectiu de crear una via de comunicació directa i eficaç amb tots els seus públics: clients actuals i

potencials, proveïdors, institucions, delegacions i filials. El nou website es converteix en una eina clau per difondre els seus productes i serveis.

LAMP ha potenciat les seccions més importants del website augmentant la seva agilitat i practicitat com ara la secció Catàleg que permet realitzar recerques avançades per referència i incorpora imatges de les instal·lacions de tots els seus productes. ■

paisatge del San Blas Ecoresort a Tenerife, de AE Land 1988.

El jurat, format per Maurici Ginés, Carlos Ferrater, Patxi Mangado, Fernando Salas Luis Alonso, Francesc Rifé i Fernando Márquez, va destacar el nivell de totes les obres presentades així com l'encert de Lamp Lighting en col·laborar a fomentar la cultura de la llum premiant els projectes que treballen la llum de manera intel·ligent i que creen un diàleg amb l'arquitectura.

Aquests premis són una manera de donar suport a la professió de *lighting designer* (especialistes assessors en projectes d'il·luminació) i als joves estudiants del sector.

Per a conèixer quins són els projectes de tots els finalistes es pot consultar: www.lamp.es/premios ■



LAMP

Córdoba, 16 · 08226 Terrassa
Tel. 902 20 40 10 · Fax 93 786 15 51
lamp@lamp.es
www.lamp.es



Mobiliari

Mobles Herms (www.herms.com) som una empresa amb més de 50 anys en el sector de la transformació de la fusta. Aquesta experiència l'hem aplicat per a dissenyar i fabricar la nostra pròpia col·lecció de mobiliari de bany que comercialitzem sota la marca de Herms. Coneixem molt bé els processos productius de la fusta i els seus derivats amb els quals creem productes d'alta qualitat amb costos optimitzats i competitius.

La col·lecció de mobiliari rep el nom de ABCDARIUS®, exclusiva, única i de gran qualitat, composta de productes innovadors, creatius i funcionals, que donen forma a solucions per al bany mitjançant alta qualitat i dissenys expressats d'una manera única, personal i exclusiva, amb l'objectiu de proporcionar espais únics per als nostres clients.

Aquest any 2009 presentem moltes novetats que doten a la nostra col·lecció d'una flexibilitat mai vista fins a ara en les sèries de bany: funcionalitat per a tots els membres de la casa i flexibilitat en la personalització dels acabats.

Hem enfocat la nostra col·lecció per a solucionar i proporcionar exactament aquests avantatges que no tenen altres marques, l'exclusivitat. Per tant, la filosofia d'Herms és la de ser innovadors en el disseny del producte i en el seu concepte. Ens centrem en el disseny del producte amb l'objectiu de proporcionar solucions rellevants per a totes les etapes de la vida i tots els membres de la família. Participem conjuntament amb els nostres clients en el disseny per donar forma al seu espai de relax, confort i benestar d'una manera personal.

Missió

La nostra missió és la d'oferir als nostres clients el millor producte i servei a través de la innovació, el disseny i la creativitat, i el compliment dels objectius pactats, aportant solucions personalitzades i eficaces, contribuint activament al seu desenvolupament i creixement.

Sempre perseguim l'objectiu de garantir l'èxit dels nostres clients mitjançant projectes fets a mida, amb la millor relació qualitat/disseny/preu, assumint com a propis els objectius fixats pel client.

Silde-baby-Herms

Una solució innovadora i pionera en el sector hotel·ler (i també per a particulars) és el SLIDE –BABY HERMS. És una solució innovadora per al bany que neix amb la intenció de proporcionar un nou servei en el sector hotel·ler. Hem ideat un moble multifuncional, que permet banyar amb gran comoditat als nens de pocs mesos, facilitant l'hospedatge en els hotels de clients que viatgen acompanyats d'un nadó. Es tracta d'un moble extremadament versàtil que es transforma en qüestió de pocs minuts, adaptant-se quan convingui a dos tipus de client: amb nadó o sense.

En el cas de clients que viatgen amb nens petits, Slide-Baby Herms ofereix la possibilitat de banyar i canviar als nens de pocs mesos d'edat de forma pràctica i segura, aportant un servei pioner en el sector hotel·ler. Es tracta d'un moble modular produït en MDF hidròfug amb el taulell de Corian® convertible. Sota una aparença minimalista que li permet adaptar-se a qualsevol estil de bany, Slide-Baby Herms amaga infinitat de possibilitats.

El taulell Corian està dividit en dues zones: lavabo i contenidor de magatzematge amb desguàs incorporat, a més d'integrar una superfície plana lliscant que permet ocultar qualsevol de les dues zones. L'espai del contenidor està dissenyat perquè es pugui incorporar una banyera ergonòmica homologada, adequada per al bany del bebè, que pot quedar oculta o vista mitjançant la superfície lliscant. El contenidor disposa d'una vàlvula d'evacuació de l'aigua proveïda d'un tap que facilita el buidatge de la banyera de la manera més còmoda possible, ja que l'aigua se'n va directament pel desguàs del moble.

Una vegada acabat el bany del bebè, s'extreu de la banyera la zona de magatzematge de forma molt senzilla, i tot torna a la seva configuració inicial, transformant l'ús del moble a l'instant. Tot el conjunt (moble i banyera) és transformable; el lloc on se situava la banyera es converteix en un ampli contenidor de magatzematge, equipat amb distints separadors de fusta personalitzats i extraïbles, on es poden posar tovalloles i tot tipus d'utensilis per al bany.

També el disseny del moble permet utilitzar un canviador per als nens que es col·loca sobre la tapa lliscant mentre dura el procés del bany, d'aquesta manera, es pot traslladar el nen directament de la banyera al canviador de forma còmoda, ràpida i segura.

Slide Baby-Herms és un moble personalitzable al 100% quant a mesures i acabats. Apte també per a les famílies amb o sense nens que necessitin o puguin necessitar en la seva casa d'un moble apropiat per al bany, funcional i que no quedi obsolet amb el temps.



de Bany

Sistema Restyling de Frontals

La característica principal de la nostra col·lecció és el Sistema Restyling de Frontals. Ja hem vist que el moble Slide-Baby Herms pot ser utilitzat per tots els membres de la casa, sense límit d'edat: un moble que es renova i s'adapta, sense obres. A més, el nostre sistema Restyling dels frontals dels calaixos permet que el moble creixi amb el nen. La principal característica del sistema Restyling de frontals, és que es tracta d'un sistema molt ràpid i àgil que permet canviar la decoració del moble canviant la decoració dels frontals tantes vegades com es desitgi. Ja es pot decorar un moble per als nens sense el risc que quedi obsolet amb el temps. A més, la realitat indica que les reformes en un bany són cada 15 anys i que la tendència i la moda canvia constantment, amb el risc d'avorrir colors i acabats de modes passades.

Aportem un disseny innovador, molt atractiu, útil i diferencial basat a poder fer canvis de look radicals del moble sense obres ni afegits. Permet seguir sempre els acabats de moda i sobre-tot, tenir un moble que s'adapta a cada estil i a cada espai de bany.

Una solució molt versàtil per a:

- famílies amb o sense nadons, la seva versatilitat permet configurar el moble de la forma desitjada: l'original zona de contenidor pot ser usada també com aigüera ja que disposa



de vàlvula d'evacuació de l'aigua. Un moble personalitzable 100% quant a mesures i acabats.

- Contract hotel·ler: es configura el moble segons si el client viatja amb nadó o no, oferint un servei pioner, d'acord a les necessitats actuals.
- les GUARDERIES que necessitin d'un moble específic i versàtil: un moble ideal i a mida perquè el bany estigui en les millors condicions possibles, i que fins i tot podran també usar-lo els professionals encarregats de la cura dels bebès.

SLIDE BABY-HERMS
=
DISSENY + FUNCIONALITAT + SEGURETAT

Li donem la benvinguda a l'univers Herms dels nostres mobles de bany: li oferim projectes a mida, únics, exclusius i personals. Demani tota la informació que necessiti, l'atendrem amb molt de gust.


herms

Mobles Herms
c. Sant Joan, 6 · 08279 Avinyó
Telèfon: 93 838 70 62
Fax: 93 838 70 07
info@herms.com
www.herms.com



Nou reglament tècnic de gas

Principals novetats que afecten les instal·lacions de gas en edificis de nova construcció

**Enrique García
José M. Domínguez**

Asistencia y Promoción Técnica
Gas Natural Comercial SDG

■ ■ ■ El 7 de juliol passat el grup Gas Natural va presentar en una sessió tècnica al CAATEEB sobre les principals novetats del nou Reglament Tècnic de Gas (RTDUCG) en el disseny, càlcul i construcció d'instal·lacions de gas en edificis.

Al setembre de 2006 es va publicar el nou Reglament Tècnic de Distribució i Utilització de Combustibles Gasosos (RTDUCG), que ha servit per unificar i actualitzar una reglamentació antiga i dispersa. El nou reglament regula, a més, aspectes que no es tenien en compte fins a la data d'avui, com ho són les instal·lacions per a l'abastiment de combustibles gasosos a vehicles i les plantes satèl·lit de gas natural líquid. La característica principal del reglament és que el seu cos legislatiu, relatiu a les característiques tècniques que s'han de complir, fa referència contínua a normes UNE. D'aquesta manera, aquestes normes es converteixen en documents d'obligat compliment que, a la vegada, permetran en el futur una fàcil adequació a les novetats tecnològiques, simplement modificant aquestes normes UNE.

Respecte a les instal·lacions receptors en edificis, si la pressió màxima d'operació és menor de 5 bar, es dissenyaran i realitzaran segons la UNE 60.670/2005, convertint-se la norma en el document base pel sector. Addicionalment, si la instal·lació proveeix calderes destinades a subministrar calefacció i/o aigua calenta sanitària d'edificis, haurà de complir la norma UNE 60.601/2006. Aquestes són les principals novetats que afecten a les instal·lacions de gas en edificis de nova construcció.

Canonades i accessoris

En primer lloc s'ha de destacar que les instal·lacions de gas mai podran discórrer per sota del nivell de primer soterrani, entenent aquest com el nivell on la cota del sòl es troba a 60 centímetres per sota de la cota del terreny que l'envolta en tot el seu perímetre. Això té molta importància en construccions realitzades en terrenys inclinats, en els quals és la cota més baixa del terreny la que defineix quin és el nivell de primer soter-



rani en aquella construcció.

Les canonades de les instal·lacions de gas podran realitzar-se en polietilè (només per a canonades enterrades), coure, acer al carboni i acer inoxidable. Aquestes podran unir-se mitjançant soldadura o unions roscades, establint-se així les característiques de cadascuna d'elles i determinant també quan podran ser emprades. Un element a tenir en compte són les beines i conductes precisos. Si la beina es necessita per a la protecció mecànica de les canonades, ha de realitzar-se amb un tub d'acer d'almenys 1,5 mm d'espessor; si es tracta de conducte, també es podrà realitzar d'obra. Les beines i conductes de ventilació en soterranis hauran de ser metàl·lics, però si no es tracta d'un soterrani, les beines poden realitzar-se amb plàstics rígids i els conductes d'obra.

Els comptadors s'han de centralitzar en armaris locals tècnics que podran ubicar-se, adequadament ventilats, en primer soterrani, planta baixa o superior i en coberta, o bé en conducte tècnic, centralitzant per cada planta. Aquesta solució és de gran interès en edificacions amb un gran nombre de plantes, per evitar així manolls d'un gran nombre de canonades en vertical.

Instal·lació d'aparells

Els aparells amb sortida de gasos conduïda no precisen estar ubicats en un local amb una mida específic, en canvi els aparells sense aquest conducte, com són les cuines a gas (fins a 16 kW de potència total) precisen un volum mínim de 8 m³. La connexió dels aparells a les instal·lacions podrà realitzar-se mitjan-

çant connexions rígides o flexibles, seguint normes UNE.

D'acord amb el nou Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis i per consideracions d'eficiència energètica, en l'àmbit de les calderes que utilitzin gasos combustibles i tinguin una potència nominal menor de 70 kW, a partir de l'1 de gener del 2010, queda prohibida la instal·lació de les calderes de tipus atmosfèric. Així mateix, les calderes instal·lades hauran de tenir un marcat de prestació energètica d'almenys dos estrelles i a partir de l'1 de gener del 2012 hauran de tenir almenys tres estrelles.

L'evacuació de productes de la combustió (PdCs) haurà de realitzar-se preferentment a coberta, encara que d'acord amb el RTDUCG, si es compleixen unes característiques perfectament definides, les calderes estanques i els escalfadors de potència màxima 24,4 kW podrien evacuar directament a façana. Avui en dia, el nou RITE publicat a l'agost de 2007 exigeix que, en noves edificacions, les evacuacions de PdCs es realitzin a coberta, excepte en habitatges unifamiliars, que podran evacuar a façana. No obstant, aquest aspecte ha estat recorregut, ja que no existeixen raons de tipus tècnic, de seguretat o d'eficiència energètica que avalin aquesta exigència. Aquest recurs es troba actualment en tràmit i per tant, pot variar a curt termini.

Legalització i posada en marxa

Per legalitzar les instal·lacions de gas, hauran de complimentar-se els corresponents certificats d'instal·lador, tant de la instal·lació comuna com de la individual. Així mateix,

serà necessari un projecte d'instal·lació per part d'un tècnic titulat si la instal·lació comuna té una potència total simultània major de 2.000 kW, o si la instal·lació individual té una potència nominal superior a 70 kW.

Per la posada en marxa de les instal·lacions i aparells, s'hauran de realitzar inicialment les proves de pressió per part de l'instal·lador, verificant el compliment de la normativa, emetent els certificats d'instal·lador corresponents i remetent-los a la companyia subministradora. Aquesta, a la vegada, haurà de realitzar les proves de comprovació corresponents i la sol·licitud de subministrament a la companyia distribuïdora. S'ha de recordar que, des de l'1 de juliol de 2008, el sector del gas està completament liberalitzat i existeixen dos actors diferenciats: el distribuïdor, que assegura la qualitat del subministrament i el subministrador, que aporta l'energia, és a dir, el gas natural i amb qui el client final realitza el contracte de subministrament. Finalment, un cop disponible el gas, els aparells han de posar-se en marxa per operaris degudament qualificats, que emetran els corresponents certificats de posada en marxa.

L'aportació de Gas Natural

Aquests aspectes formen part del conjunt de canvis normatius que s'han desenvolupat en els darrers anys i que continuaran en els propers anys, tots encaminats a obtenir una major seguretat en l'ús i una major eficiència energètica. En aquest àmbit, el grup Gas Natural manté una forta activitat d'assessorament i formació de dissenyadors i constructors d'edificis, no només pel què es refereix a les instal·lacions de gas, sinó també a les instal·lacions tèrmiques i l'eficiència energètica. Aquesta feina es du a terme mitjançant jornades tècniques de difusió a col·lectius i col·legis professionals, assessoraments personalitzats i fins i tot desenvolupant eines d'ajuda al sector, com aplicacions per a realitzar comparatius de solucions energètiques, com el CSTG, aplicacions pel càlcul d'instal·lacions solars tèrmiques, el HsolGas i col·laborant en noves eines que faciliten la certificació energètica d'edificis i que es publicaran pròximament. ■

GAS NATURAL

www.gasnatural.com

GUIA ACTIVA

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

63

**ESPAI
EMPRESA
SOLUCIONS
PROFESSIONALS**

**L'INFORMATIU
DEL CAATEEB
SETEMBRE
OCTUBRE 2009**

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

1 ESTRUCTURES

Alsina
SOLUCIONES EN ENCOFRADOS

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

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

EC
E/STRUCTURAS CONCRETO S.A.

FONAMENTS I ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

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

FRAPONT
CONSTRUCCIONES EN MADERA

FUSTERIA D'OBRA.
MOBILIARI I EQUIPAMENT

Ciutat d'Asunción, 32 • Polígon Industrial del Bosó • 08033 Barcelona
Tel.: 93 274 54 55 • Fax: 93 246 76 07
E-mail: frapont@frapont-redecib.es

el nou forjat definitiu

COINTECS

Tel. 93.308.83.85 d' Marroc, 93 BCN
www.cointecs.com

2 COBERTES

SOLATUBE

El lluernari tubular
d'alt rendiment

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

4 FAÇANES

**ALUCOBOND[®]
DIBOND[®]
ALUCORE[®]**

fachadas ligeras de aluminio

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

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

6 REVESTIMENTS I PAVIMENTS

Schlüter Systems

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

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

7 REHABILITACIÓ

BETEC[®] CATALANA, S.A.

BETEC, S.L. Morters sense retracció.
Rehabilitació

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

**OBRAS
REFORMAS
IMPERMEABILIZACIONES
ALUMINIS
REFUERZOS ESTRUCTURALES**

QERCASA

CONSTRUCCIONES

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

La solució a l'aluminosis

NOU BAU

El sistema de renovació de sostres

Sistema de Reforç Actiu, S.L.
C/ de Sant Agustí, 40 • 08231 Vilanova
Tel.: 93 796 41 22
Fax: 93 798 31 07 - info@noubau.com

RYCMAR
SPEED BUILDING, S.L.

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

Tel. 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

SÉNETON tel. 934 140 016
www.seneton.com

CONTRACTA
Rehabilitació Integral d'Edificis

Reparació de Patologies
Estructurals

Aplicació de Morters i Resines

Treballs Verticals

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

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

COALSA
comercial de aluminio s.a.

C/ Benet Marçà 63
08029 Sabadell

Tel. 937207900
Fax 937119628
www.coalsa.es
coalsa@coalsa.es

ibertrac, s.l.
control de tèrmits

SENTRI-TECH

termitas.net

ibertrac.com

c/ Breda, 9
08029 Barcelona

934 39 31 04 - 934 30 43 01

blaser

SOLUCIONES GLOBALES
de limpieza y restauración
por proyección de abrasivos
y por láser

www.blaser.com

Trac

REHABILITACIÓ D'EDIFICIS
RESTAURACIÓ DE PATRIMONI

Castella, 40-46 baixos 2 • 08018 Barcelona
Tel: 934 864 300 • www.tracnet.com

LIMPIEZA Y RESTAURACIÓN

- MATERIALES PÉTREOS Y CERÁMICOS
- FACHADAS Y MONUMENTOS
- GRAFIS

TÉCNICA DE MICROCHORRO; MICROESFERAS
DE VIDRIO, SILICATO DE ALUMINIO, VIDRIO
GRANULADO, PIEDRA PÓMEZ, ETC...

**LITHOS
CARE**

Tel. 93 441 33 30

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

TALLER CORIAN

QUALITY NETWORK

**novell
equipament**

WWW.NOVELLWEB.COM
novell@novellweb.com
T. 610 52 44 24

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

11 TANCAMENTS PRACTICABLES

TECHNAL

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

Xarxa d'instal·ladors

Aluminier **TECHNAL**

www.aluminier.es

14 INFORMÀTICA

TCQ2000 DicPla PGM

RM BEDEC PR/PCT metaBase

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

www.itec.cat **ITeC**

22 APUNTALAMENTS

IGUAZURI

Tel. 943 452 887 Amador Sánchez Bernal
www.iguzuri.com - iguzuri@iguzuri.com

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

23 CONSTRUCTORES

CONSTRUCTORA EUROBARNOBRES, S.A.

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

Aribau, 282-284 9º 2º 08006 BARCELONA
Telf. 93 202 07 99 Fax. 93 201 97 21
eurobarnobres@scitictnet.es

GUIA ACTIVA

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

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

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

24

DEMOLICIONS



BUDESA S/A

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

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

27

ANTIHUMITATS

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



www.murprotec.es
Tractaments antihumitat

TRACTAMENTS ANTIHUMITATS



NOVETAT
**MURSEC
ECO**

CAPIL·LARITAT CONDENSACIÓ FILTRACIÓ

www.rehabilit.es
93 456 14 53

Garantia desenal per asseguradora
Diagnòstic i pressupost sense compromís

26

SOLUCIONS ACÚSTIQUES



decibel.es
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.

Hemeroteca on line de L'Informatiu

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

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



**www.apabcn.cat/
informatiu**



COL·LEGI D'APARELLADORS
I ARQUITECTES TÈCNICS DE BARCELONA

GUIA ACTIVA

La seva solució professional.

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



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

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

Petits anuncis:

SERVEIS PROFESSIONALS



65

L'INFORMATIU
DEL CAATEEB
SEPTEMBRE -
OCTUBRE 2009

Petits anuncis

Tel: **932 40 23 76**

SERVEIS PROFESSIONALS

ARINSA. Serveis al professional

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

ARINSA

Tel. 93 323 87 61 ■ 629 379 289

Diputació 193 5è ■ 08011 Barcelona

www.arinsa.com ■ arinsa@coac.net

ARINSA

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

ARINSA

Tel. 93 323 87 61 ■ 629 379 289

Diputació 193 5è ■ 08011 Barcelona

www.arinsa.com ■ arinsa@coac.net

Serveis 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

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'habitabilitat, amidaments i pressupostos... som un equip d'aparelladors i arquitectes col·laboradors.

Àlvaro ■ 93 215 46 59

consulting@aedesarquitectura.com

www.aedesarquitectura.com

Equip tècnic

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

Gregorio.

Tel.: 653 792 435 ■ 93 337 67 67

Despatx d'arquitectes tècnics

CASOBI, equip d'arquitectes tècnics i arquitectes col·laboradors, amb àmplia experiència en edificació industrial i residencial, s'ofereix per a assessoria immobiliària,

estudis de viabilitat, informes, certificats, dictàmens, cèdules d'habitabilitat, gestió integral de l'obra (project manager), direcció d'obra, estudis i plans de seguretat i salut, coordinacions (perfil tècnic europeu), programes de qualitat.

Telèfon: 93 372 04 94 ■ 678 77 32 62

tecnic@casobi.cat

Arquitectura tècnica lliberal

Arquitectura tècnica lliberal s'ofereix per a la realització de reforma i rehabilitació, rehabilitacions de façanes, tedis, projectes d'enderroc, estudis i plans de seguretat i salut, redacció d'informes, dictàmens i certificats, taxacions, cèdules d'habitabilitat, llibres de l'edifici, legalitzacions, perspectives i aixecament de plànols.

Telèfon/Fax: 93 437 86 97

696 89 65 74 ■ arctecnic@gmail.com

Serveis al professional

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

Víctor.

Tels. 637 200 931 ■ 677 538 021

S'ofereix arquitecta tècnica

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

Telèfon: 607 764 040.

Estudi d'Arquitectura Tècnica

S'ofereix per a la realització de:

Coordinacions de Seguretat i Salut, Estudis de SiS i Plans de Seguretat i Salut per a contractistes, Projectes de rehabilitació de façanes, reformes interiors, cobertes, reforços. Direccions d'obra.

Josep ■ 609 34 24 77 ■ 93 845 50 70

Estudi d'arquitectura

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

Núria: 678 98 28 08 ■ Judith: 607 91 79 11

Tel.: 93 368 47 83 ■ Sant Agustí 3 1C

tcestudi@gmail.com

Soroll i vibracions

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

Manuel ■ Telèfon 659 49 48 50

S'ofereix equip de tècnics

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

CÀLCUL D'ESTRUCTURES

Consultoria d'estructures

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

Marron & Riba, arquitectes.

Tel: 93 454 44 59 ■ omarron@coac.net

Càlcul d'estructures

Enginyer superior ofereix servei complet de consultoria d'estructures, per a qualsevol tipologia (formigó, acer, fusta, alumini...) i dificultat:

- Avantprojectes i concursos.
 - Projectes per a obra nova i rehabilitació.
 - Disseny de fonamentacions especials.
 - Optimització i recàlcul d'estructures.
 - Disseny d'elements singulars per a fabricants i contractistes.
 - Estudi de casos especials.
 - Anàlisi avançat mitjançant Elements Finitis.
- Servei àgil, en tot Catalunya i Balears.
Ferran ■ Tel. 629 20 57 66
ferran.juan@enginyers.net

TOPOGRAFIA

Serveis de topografia

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

Empresa de topografia

S'ofereix per a realitzar aixecaments topogràfics amb aparell ELTA A Zeiss amb Psion per fer restitucions, corbes de nivell, taquimètrics, càlculs, cubicacions en format digital i autocad.

Telèfons: 607 314 373 / 93 218 33 43

Fax: 93 218 33 43 ■ jbarjau@ya.com

Granollers Topografia

Aixecaments topogràfics i planimètrics. GPS-UTM. Projectes de segregació i desllindament. Edificació i replanteig d'obra civil. Anivellament de precisió. Control de moviment i deformacions. Modelització 3D, seccions i cubicació de terres. Plànols d'edificis i alçats de façanes. Línies elèctriques i estudis d'inundabilitat. Informes, dictàmens i peritacions - Visat.

www.granollerstopografia.com

info@granollerstopografia.com

Tel.: 93 879 14 47 ■ Fax: 93 870 51 67

PERSPECTIVES, 3D I DELINEACIÓ

Perspectives

Es fan perspectives manuals i per ordinador, en blanc/negre o color, i Render.

Octavi ■ Telèfon: 932 13 92 36.

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 desplacem per tota Catalunya i complim amb les dates d'entrega.

Render & Design ■ Tel.: 679 490 231

estudio@renderanddesign.com

www.renderanddesign.com

ESTUDIBASIC, visualització 3D

Som un estudi especialitzat en la infografia aplicada a l'arquitectura i l'interiorisme, donant suport a d'altres professionals del nostre sector en la presentació dels seus projectes, produint imatges 3D d'alt nivell realista i animacions, mitjançant tecnologies d'avantguarda. Trobareu una mostra de les nostres feines al web www.estudibasic.es
Marta Gordillo, arquitecta
T. 93 317 37 89 ■ 636 75 73 70
c/ Aribau 12, 5è 2a, Barcelona
estudi@studibasic.es
www.estudibasic.es

Despatx d'arquitectura realitza perspectives econòmiques

Realitzem perspectives d'interiors i exteriors a petició del client, amb qualitat fotogràfica tipus VRAY, a tarifes raonables.

Sr. Pérez ■ Telèfon: 695 925 135

SEGURETAT I PREVENCIÓ

Estudis de seguretat

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

Oriol ■ Telèfon: 639 89 10 63.

Especialistes en prevenció

S'ofereixen especialistes en prevenció de riscos laborals a la construcció. Proporcionem recolzament als coordinadors de seguretat i salut, amb seguiment de l'obra, control de les empreses i/o subcontractistes, i assessorament continu (també als caps d'obra). Formació en prevenció per als treballadors de l'obra de manera immediata i ràpida, en les nostres instal·lacions o a l'obra. Auditories a empreses contractistes.

Tel.: 647 62 67 11

info@fhprevencion.com

www.fhprevencion.com

Oficina tècnica en seguretat d'obres

S'ofereixen especialistes en prevenció

Petits anuncis

(continuació)

de riscos laborals a la construcció per a: Coordinacions de seguretat i salut, projectes de seguretat i salut així com auditories reglamentàries en prevenció de riscos laborals per a empreses. Ens dediquem exclusivament a la seguretat en obres de construcció i a la prevenció de riscos laborals.
Tel.: 647 62 67 11
info@fhprevencion.com
www.fhprevencion.com

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

Lloguer plaça d'aparcament i despatx

Es lloga plaça d'aparcament al centre de Terrassa i nou despatx de 50 m² a Cornellà (davant del Cillab). Ben comunicat, ideal per a oficina tècnica.
M. Angeles ■ 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 equips: sala per reunions, projector, ordinadors, impressora color, fax, Internet d'alta velocitat i moltíssims serveis més. Truqui'ns i li informarem sense compromís:
CACPlus

Rbla. Catalunya, 38, 8a planta
08007 Barcelona
Tel. 902 906 408 ■ 665 941 491
www.cacplus.com ■ info@cacplus.com

Lloguer de despatx

Es lloga despatx situat a Sarrià: superfície de 50 m² per compartir ■ Tel.: 630 929 800

Es traspasa despatx a Piera

S'ofereix despatx professional d'arquitectura i d'Agent de la Propietat Immobiliària, en ple funcionament, per pre-jubilació de l'actual usuari. Local molt ben situat, en planta baixa, amb 25 m² de façana i llum natural. Superfície útil de 164 m². Ampli vestíbul, sala de treball, 4 despatxos, traster i dos lavabos. Ben equipat tècnicament, amb taules de treball, ordinadors, impressora, fotocopiadores, monitors de TV, centraleta de telèfon, fax, connexió en xarxa ADSL, aire condicionat calor-fred, alarma, assegurances. Aigua, llum i servei de neteja. 34 anys al servei del públic i amb una cartera de més de tres mil clients.

Antoni Argilés (arquitecte tècnic).
Tels: 93 776 24 64 ■ 609 87 63 96
Horari: de dimarts a divendres de 10 a 12h i de 17 a 19h.

Lloguer d'espai de treball

Es lloga espai de treball en un despatx compartit. Cèntric, és molt lluminós i completament equipat. Preu: 260 Euros/mes/taula. Llogant més llocs, el preu a negociar.
Tel.: 657 570 523.

Es busca despatx a compartir

Es busca despatx a compartir, de 40 a 50 m², cèntric o ben situat i amb bona imatge. Gonzalo ■ Telèfon: 637 722 149

Lloguer de despatx a Barcelona



Es lloga despatx a Barcelona, c. Bruniquer-Pl. Joanic (Gràcia). Planta baixa. Accés independent. Ideal per a enginyers, arquitectes, etc. 35 m² i 15 m² d'altell. Aire condicionat, calefacció i xarxa informàtica.
Elvira: 606 58 98 32
Josep Manuel: 616 48 24 14

Venda de pis a Barcelona

Es ven pis al carrer Roselló, de 120 m². Dis-

posa de 4 habitacions, 2 banys, terrassa, aire condicionat, calefacció, orientat al mar i amb pàrquing.

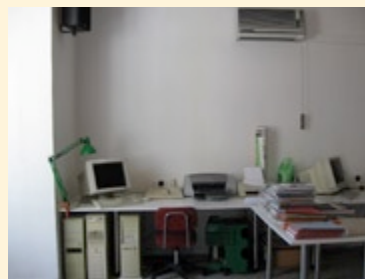
Interessats trucar als telèfons 646 960 031 o 626 255 160

Es busquen col·laboradors

Busquem col·laboradors per al desenvolupament de projectes, estats de mesuraments i pressupostos, control de costos i tota classe de tasques pròpies de l'arquitectura tècnica.

RAYMER NORD 8, SL
Telèfon: 93 381 05 06
Avinguda de la Platja, 120 baixos.
08930 Sant Adrià de Besòs, Barcelona

Despatx a compartir



Es lloguen un o dos espais de treball en despatx compartit per a arquitectes i arquitectes tècnics. Proper a la seu del CAATEEB. (Enric Granados/París). Moblat, equipat amb xarxa wifi, ADSL, aire condicionat, plotter i fotocopiadora, sala de reunions i office. Finca amb ascensor. Preu per cada espai: 250 euros/mes.

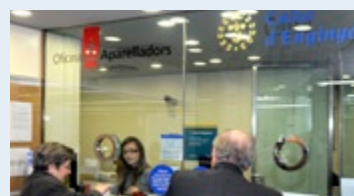
El preu inclou: servei de neteja setmanal, assegurança antirobatori, aigua i llum.
Telèfons: 93 368 98 50
i 699 44 91 84

serveis CAATEEB

Servei d'Atenció Microinformàtica (SAM)

El CAATEEB ha posat en funcionament el nou Servei d'Atenció Microinformàtica, des d'on s'oferirà gratuïtament assistència tècnica i assessorament informàtic a tots els col·legiats i col·legiades. ■ Telèfon: 93 240 20 60

Caixa d'Enginyers



El CAATEEB i la Caixa d'Enginyers han arribat a un acord per oferir una pòlissa de crèdit a unes condicions més avantatjoses per a tots els col·legiats i col·legiades. Aquest acord ha de permetre als professionals fer front als canvis que es puguin produir en el sector i fer front a qualsevol imprevist professional. Les condicions d'aquesta pòlissa de la que us podeu beneficiar són:

Capital màxim concedit: 30.000 €
Termini de devolució: fins a 15 mesos.
Tipus Interès: 7% fix. Comissió d'obertura: 1%. Comissió de disponibilitat: 0,15% trimestral sobre el saldo no disposat.
Caixa d'Enginyers ■ Tel.: 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 CAATEEB.
Responsable: Nela Sánchez
Barcelona. De dilluns a divendres, de 9 a 19 h. Bon pastor, 5 de Barcelona. 3a planta ■ Telèfon: 934 146 355

Cafeteria/restaurant

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.
Telèfon: 932 402 354

Servei de pàrquing

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

Petits anuncis

Tel: 932 40 23 76

Avantatges:

PER ALS COL·LEGIATS



67

L'INFORMATIU
DEL CAATEEB
SETEMBRE -
OCTUBRE 2009

altres serveis

PROFESSIONALS

Firma Professional

El CAATEEB ofereix als seus col·legiats i col·legiades la possibilitat de tenir una signatura electrònica, a través de l'empresa Firma Professional, a unes condicions més avantatjoses.

Telèfon: 93 240 20 60

Adobe Acrobat

El CAATEEB posa a disposició de tots els col·legiats la versió 8.0 de l'Adobe Acrobat, compatible amb Windows Vista, a més bon preu.

Telèfon: 93 240 20 60

Deducció de quotes

Si exerceixes professionalment com arquitecte tècnic per compte aliè, pots deduir-te la quota d'incorporació com a col·legiat i la quota col·legial, sempre que l'abonament l'hagis fet tu mateix i fins a un límit de 500 €/anuals.

PIMESTIC

PIMESTIC és el pla d'actuació del govern de la Generalitat de Catalunya, impulsat conjuntament per la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació (STSI) i per ACCIÓ CIDEM|COPCA, per promoure les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) a l'empresa catalana. Els destinataris del pla són les micro, petites i mitjanes empreses catalanes de tots els sectors d'activitat. Principalment s'ofereix el Servei d'Assessorament Subvencionat.

www.pimestic.cat

AEDT i AEDED

El Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, ha signat convenis de col·laboració amb AEDT (Asociación Española de Demolición Técnica, Corte y Perforación) i AEDED (Asociación de Empresarios de Demolición), amb el propòsit de promoure la col·laboració entre institucions. En el cas que els col·legiats vulguin assistir a alguna de les Jornades sobre Deconstrucció previstes per als propers mesos, gaudiran d'una tarifa especial, de 150 € més IVA. **www.jornadas-deconstruccion.com/index.php**

PROMOCIÓ IMMOBILIÀRIA

Metro-3

El CAATEEB ha signat un conveni de col·laboració amb la promotora-constructora Metro-3 per oferir als col·legiats uns avantatges exclusius en l'adquisició d'habitatge d'obra nova.

Telèfon: 934 15 27 27

Estadístiques i Previsions

Gràcies a l'acord de col·laboració signat entre el CAATEEB i l'empresa CONSTRUSTAT, els col·legiats poden utilitzar de manera gratuïta les fonts d'informació i serveis estadístics que ofereix CONSTRUSTAT. A més, l'empresa ofereix importants descomptes en els seus serveis per a col·legiats un cop acabada la promoció.

Més informació: www.construstat.net

Programa DicPla de l'ITEC

Amb l'objectiu de facilitar al màxim l'aplicació del CTE per part dels professionals, el CAATEEB i l'ITEC han signat un acord de col·laboració per oferir el programa DicPla. El DicPla és l'aplicació informàtica per a la redacció del llibre de l'edifici, i la planificació i gestió del manteniment, segons els requeriments del CTE. L'aplicació inclou una eina per gestionar, d'acord amb un pla redactat prèviament per l'aplicació, les tasques de manteniment que es duen a terme en un edifici o en diversos, i per controlar, tant tècnicament com econòmicament que les activitats de manteniment es facin en els terminis adequats i s'acompleixin les previsions.

DicPla està format per tres mòduls:

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

Més informació: www.itec.es

AVANTATGES OCI

Prestige Hotels of the World

El Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona ha signat un conveni amb Prestige Hotels of the World, per tal de poder presentar als seus col·legiats una sèrie d'avantatges exclusius. D'aquesta manera, els col·legiats i col·legiades podran disposar d'aquests beneficis, sempre que reservin les seves estades a través de la pàgina web de la marca d'hotels espanyola.

Els avantatges són:

- Detall de benvinguda a l'entrada a l'hotel
 - Allotjament en una habitació de categoria superior segons la disponibilitat de l'hotel.
- Cada membre del col·lectiu donat d'alta en la utilització d'un servei a través de la pàgina web, PHW Club, aconseguirà una puntuació (1000 + 1000). La acumulació de punts donarà la possibilitat de disfrutar d'estàncies i serveis gratuïts per properes ocasions.

www.prestigehw.com

Descomptes en entrades a l'Auditori de Barcelona

Tots els col·legiats que s'identifiquin amb el carnet del CAATEEB a les taquilles de l'Auditori obtindran un descompte d'un 10% en la compra d'entrades. A més, en els concerts que faci l'Orquestra de Barcelona i Nacional de Catalunya els dissabtes a la tarda, es farà

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

Més informació: Telèfon: 932 47 93 00

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

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

C/Aragó, 140 (entre els carrers de Villarroel i Urgell de Barcelona)

Telèfon de taquilla: 934 513 462

www.guaschteatre.com

Condicions per a nous socis DIR

Condicions per a nous socis:

- 10% de descompte* els tres primers mesos des del moment de l'alta
- Inscripció gratuïta
- Regal especial DIR
- 10% de descompte* per parella de fet o matrimoni.
- 20% de descompte* pels fills menors de 24 anys.
- Descompte del 4% acumulable fins el 40% per promoció "portador" a partir d'un mes d'antiguitat.
- Possibilitat de pagar per adelantat 4+1 i 6+1. Amb descomptes acumulables de fins al 20% al 10% de col·lectiu i al 4% de portador.

* El descompte del 10% durant els 3 primers mesos no és acumulable i tampoc vàlid en les següents modalitats: Senior, Club Empresa, Top Empresa, Tarifa Plana, Cylub Promoció, Superdir, Superjove, Comdos.

Telèfon 610 54 54 80

Grup Peralada

Grup Peralada ofereix tots els seus serveis a unes condicions més avantatjoses per a tots els col·legiats: Termes La Garriga, Hotel Peralada Wine Spa & Golf, Casinos de Catalunya, Finca Mas Solers i Castell Peralada.

www.grupperalada.com

Meridià Viatges

Viatges i sortides especials, del 7 al 15% de descompte, per als col·legiats i familiars directes. També programes de majoristes existents en el mercat: Iberojet-Catai, Tours-Politours-Transrutas-Nobel, Creuers... En aquest cas el descompte és del 5 al 7%.

Telèfon: 93 458 55 56

SALUT

Clínica Baviera

L'oferta inclou les següents avantatges:

- Consultes i proves per a correcció visual per làser: 35 €
- Intervenció de correcció visual per làser (correcció de la miopia, hipermetropia i astigmatisme): 995 €/ull
- Operació de cataractes: 1.104 €/ull
- 20% de descompte en la resta de tracta-

ments: glaucoma, làser zifòptics, etc.

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

Més informació:

www.clinicabaviera.com

Ortodòncia

Instituts Odontològics és una clínica dental amb més de 400.000 clients i 300 professionals que treballen en 17 centres propis. Amb el conveni que ha signat el CAATEEB els col·legiats es beneficiïn de les següents avantatges:

- 1ª visita, consulta i revisió gratuïta
- Radiografies intrabucals gratuïtes
- Higiene bucal a 20 Euros.
- 20 % de descompte en la resta de tractaments

Grup Instituts Odontològics

Telèfon d'atenció al client: 902 119 321

ioa@ioa.es ■ **www.ioa.es**

Certificats mèdics

Per beneficiar-se del descompte cal identificar-se com a col·legiat en sol·licitar el servei.

Lampo

Muntaner, 479-483, 5è 4a

Tel.: 932 110 300

Didac

Tenor Massini, 1-3, 1a. / Sants, 180

Tel.: 934 907 265

sypsa@retemail.es

Clínica dental Miravé

El CAATEEB i Clínica dental Miravé, han signat un acord de col·laboració per oferir els serveis de la clínica a unes millors condicions per a tots els seus col·legiats i col·legiades.

www.clinicamirave.es

Descomptes en el Circuit de Catalunya

El Col·legi ha signat un acord de col·laboració amb el Circuit de Catalunya per tal de poder presentar als seus col·legiats un avantatge exclusiu.

S'ofereix un 25% de descompte per a col·legiat i familiar directe en les entrades i cessió d'espais del Circuit de Catalunya.

L'acord inclou el compromís de la utilització dels serveis de Borsa de Treball i consultoria del CAATEEB en la contractació de professionals que es requereixin en aquelles reformes, rehabilitacions o qualsevol altra tipologia d'obra que es desenvolupi en les seves instal·lacions on sigui precís el servei d'un arquitecte tècnic.

La promoció és vàlida per a totes les tribunes excepte Zona Socis i Tribuna N.

Més informació: www.circuitcat.com



Metròpolis:

EL KHORBAT (MARROC)

El Khorbat (Marroc)

L'arquitectura tradicional dels edificis Amazigh, al sud del Marroc, atrau cada cop més el turisme cultural a la regió.



VISTA EXTERIOR DEL KSAR QUE ERA EL CENTRE DE LA VIDA SOCIAL I RELIGIOSA, DE CELEBRACIONS, D'ENSENYAMENT I D'ALTRES ACTIVITATS I FORTIFICACIÓ QUAN CALIA

Laura Cervi

Professora del Departament
de Periodisme de la UAB
laura.cervi@uab.cat

Abdel Ali Khouali

Estudiant de Periodisme

■ ■ Una vegada més, les noves tecnologies s'han posat al servei de les velles arquitectures als racons més insignificants del sud del Marroc. Una simbiosi perfecta entre la modernitat i la tradició per evitar que el pas del temps acabi sedimentant un patrimoni mil·lenari. Una unió entre les tècniques més avançades en arquitectura i les tradicionals estructures, de terra crua per revivir l'esperit d'una cultura i una llengua vigents en la actualitat. La cultura, la llengua i les tradicionals edificacions Amazigh s'han convertit en el centre d'atenció per al turisme cultural, una nova forma de dinamitzar l'economia de la regió, de contribuir al desenvolupament humà i, el més important, fer realitat una trobada intercultural. En aquest context, s'han portat a terme reedificacions de grans pobles-fortalesa respectant l'arquitectura tradicional.

Ahmed Ben Amar, Joan Castellana i Roger Mimó són els propietaris de l'Hotel *El Khorbat*, un dels edificis



UN CAMPEROL TRANSPORTA ALFALS PER AL BESTIAR

Khorbat





PLAÇA DESERTA DEL KSAR, QUE PRÒPIAMENT DIT ERA EL GRANER ON S'EMMAGATZEMAVEN I PROTEGIEIX LES COLLITES EN DIFERENTS NIVELLS



CARACTERÍSTICS CARRERS DEL KSAR

restaurats situat al poble que porta el mateix nom i on s'allotgen els visitants estrangers. Segons Roger Mimó, especialista en l'arquitectura tradicional de la regió, l'objectiu es “utilitzar el turisme per salvaguardar un patrimoni histórico-artístic d'incalculable valor”. El Khorbat és un petit poble al sud del país construït a mitjan del segle XIX. A més a més, és la seu d'una associació local (AEDI), que gràcies a la cooperació internacional, desenvolupa projectes per millorar les condicions de vida dels habitants del poble. Una de les darreres propostes que coneixem és la iniciativa de la Facultat de Ciències de la Comunicació de la UAB, un ambiciós projecte que pretén l'alfabetització digital dels joves del poble. Per altra banda, cal destacar les actuacions que compten amb el suport d'entitats com l'associació Alkaria, el Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona i els ajuntaments de Sabadell i Barberà del Vallès, entre d'altres.

Molts del joves no havien sentit a parlar mai de Microsoft Office

Projectes de cooperació

La Facultat de Ciències de la Comunicació de la UAB va organitzar una petita estada al poble d'El Khorbat a principis de setembre del 2007 per dur a terme sobre el terreny un projecte pilot de cooperació amb la Associació per el Desenvolupament Integral d'El Khorbat (AEDI). Aquest poble, d'uns 500 habitants, es troba situat a uns 400 kilòmetres al sud-est de la ciutat de Marràqueix, a la província de Errachidia.

Pertal d'arribar a El Khorbat hi ha moltes rutes alternatives. La ciutat d'Errachidia es troba a 80 kilòmetres del poble i el seu aeroport només funciona amb línies nacionals. No obstant això, és la ciutat que comunica el nord amb aquest poble del sud via terrestre. La ruta terrestre per arribar a El Khorbat és una mica complicada. Des de Barcelona hem d'arribar fins al port d'Algeciras per la Autopista del Mediterrani. Una vegada al Marroc, des de Tànger o Ceuta arribem a la ciutat de Meknès, direcció sud. Per tal de creuar les muntanyes de l'Atlas mitjà i arribar a Errachidia, cal agafar la carretera secundària en direcció Azrou i Midelt. Un cop a Errachidia, només cal continuar per la carretera secundària direcció Tinejdad, el municipi on es troba el petit poble de El Khorbat. En definitiva, són més de 1.600 kilòmetres des de Barcelona. L'altre alternativa és l'aeroport de Ourzazate, que es troba

a uns 215 km. del poble. La ruta que sembla més adient per als visitants estrangers és Marràqueix (en avió des de Barcelona) i per la carretera en direcció Ourzazate, arribem al municipi on hi ha la fortificació d'El Khorbat.

Intercanvi de coneixements

En aquest primer viatge, el grup de voluntaris va optar per el transport aeri fins a Marràqueix i després viatjar fins al poble amb autocar. Eren un grup d'estudiants de la facultat acompanyats per Laura Cervi, professora del Departament de Periodisme de la facultat. Durant una setmana, els alumnes van compartir les seves experiències i els seus coneixements sobre pàgines web, blogs, programes informàtics... amb els joves del poble. Per altre banda, el pas del temps donava lloc a converses sobre diferents aspectes de la vida, cosa que va permetre conèixer a fons els problemes i les necessitats de les futures generacions d'aquest poble.

L'associació AEDI disposa d'una sala per a ordinadors on els joves del poble anaven a navegar per Internet. Els seus coneixements sobre informàtica eren mínims. A l'escola no disposen d'eines informàtiques i alguns alumnes universitaris es queixaven de l'absència d'ordinadors als seus centres docents. Per tant, no és gens d'estranyar que molts del joves no havien sentit a parlar mai de Microsoft Office. Hi havia Internet, ordinadors, joves disposats a aprendre, i només calia el coneixement sobre els programes bàsics. Aquesta era la finalitat dels voluntaris destinats a El Khorbat, que a més volien fer arribar un missatge a tots els joves: la importància que té l'educació informàtica en l'àmbit acadèmic i al món professional. L'interès per entendre el funcionament dels programes per part dels joves no va trigar gaire. La curiositat i la voluntat d'aprendre motivà a molts joves, tant nois com noies, i la sala d'ordinadors es feia cada cop més petita a mesura que avançaven els dies.

Les dones del poble fan classes d'alfabetització i confeccionen teixits tradicionals

Al mateix edifici de l'associació trobem un petit parvulari per als més menuts del poble. El material didàctic i la remuneració de la professora són subvencionats per Magòria de Barcelona, per mitjà de l'associació catalana Alkaria. Les dones del poble fan classes d'alfabetització i en els seus temps lliures confeccionen teixits tradicionals com ara catifes



TREBALLS AGRÍCOLES A L'OASI

i peces de roba pròpies de la dona, anomenades *taharuit*. La finalitat és aconseguir una aportació econòmica a la associació venent les peces a un preu just als turistes i visitants que s'allotgen al hotel *El Khorbat*.

A més a més, l'associació compta amb un museu: El Museu dels Oasis. Segons Roger Mimó, "és el primer i únic establiment d'aquestes característiques obert al sud del Marroc". És un autèntic centre de documentació de la cultura Amazigh, des dels seus

inícis fins a l'actualitat. El museu es troba situat en un edifici de tres plantes que acull l'exposició d'objectes tradicionals, fotografies, mapes, maquetes, indumentàries originals, entre d'altres materials; uns petits records dels habitants que constitueixen inèdites fonts d'investigació per entendre com era la vida nòmada i les transformacions posteriors de la població de parla Amazigh al país àrab i al nord d'Àfrica en general. ■

Informació útil. El Khorbat (Marroc)

■ ■ ■ **Situació:** 50 Km. a l'est de Tineghir (o Tinerhir), a la baixa vall del Todra, El Khorbat és un antic alcàsser: un poble fortificat de terra crua, construït a mitjans del segle XIX i rehabilitat recentment gràcies a la cooperació internacional.

La meitat de les cases d'El Khorbat continuen habitades. D'altres han estat restaurades i destinades a diferents funcions, com allotjaments pels viat-

gers, un museu i un taller d'artesanía femenina. L'objectiu és fer servir l'ecoturisme per a salvaguardar un patrimoni històric i artístic d'incalculable valor: les alcassabes de terra.

■ **Excursions:** El Khorbat ha esdevingut un punt de partida ideal per les excursions pels oasis del sud del Marroc, les gorges del Todra i del Gheris, la ruta de les mil alcassabes i fins i tot per les grans dunes de l'Erg Chebbi a prop de Merzuga. ■



PROGRAMACIÓ DE VIATGES DE SETEMBRE A DESEMBRE 2009



★PREUS I CONDICIONS ESPECIALS PER ALS COL·LEGIATS I FAMILIARS

OCTUBRE

- ⇒ **XIPRE:** del 06/10 al 13/10 (8 dies de viatge)
- ⇒ **SÍRIA/JORDÀNIA:** del 11/10 al 25/10 (15 dies de viatge)
- ⇒ **PARC NATURAL DE CAZORLA:** del 12/10 al 18/10 (7 dies de viatge)
- ⇒ **CREUER RONDÓ VENECIÀ:** del 19/10 al 26/10 (8 dies de viatge)
- ⇒ **SÍRIA:** del 23/10 al 02/11 (11 dies de viatge)

NOVEMBRE

- ⇒ **ÍNDIA:** del 09/11 al 25/11 (17 dies de viatge)
- ⇒ **PATAGÒNIA ARGENTINA I CASCADES DE L' IGUAÇÚ:** DEL 16/11 AL 02/12 (17 dies de viatge)

DESEMBRE

- ⇒ **ISRAEL:** del 09/12 al 17/12 (9 dies de viatge)
- ⇒ **CAP D'ANY A LA Cerdanya**

AVANÇ ANY 2010:

GENER: ETIÒPIA
FEBRER: COSTA RICA / CARNAVALS DE VENÈCIA
MARÇ: EGIPTE / INDONÈSIA I BALI
ABRIL: JORDÀNIA

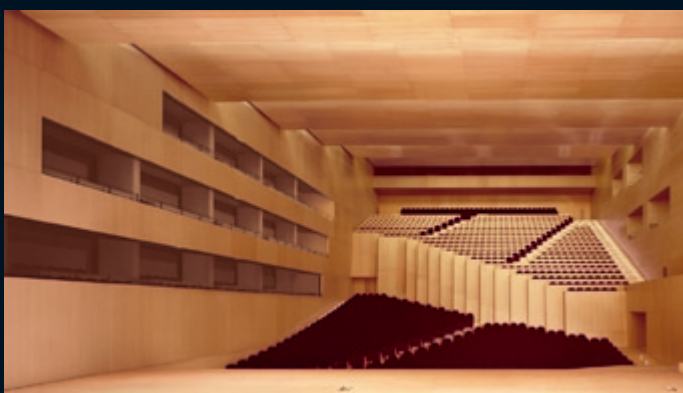
INFORMACIÓ I RESERVES: MERIDIÀ VIATGES
c/Indústria, 34 – 08025 BARCELONA
Tel. 93 / 458.55.56. – Fax 93 / 458.73.31.
E-Mail: meridia@meridiaviatges.com
Pàgina Web: www.clubcataladeviatges.cat
G.C. 661



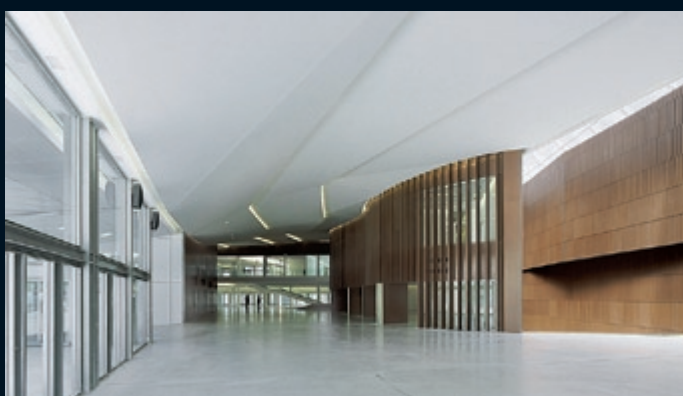
■ Juntas Generales de Guipúzcoa, San Sebastián



■ Ópera de Oslo, Noruega



■ Auditorio y Palacio de Congresos, Castellón



■ Ciudad de las Ciencias, Granada



■ Mercado de Santa Caterina, Barcelona



■ Torre del Agua, Expo Zaragoza

Para la fabricación e instalación de sus proyectos...

FRAPONT TIENE MADERA

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

CONSTRUCCIONES EN MADERA

Ciudad de Asunción, 32 ■ 08030 Barcelona ■ Tel. 93 274 54 55 ■ Fax 93 346 76 07 ■ frapont@frapont.es



www.frapont.es

ARMALLATS

LA VALL DE BIANYA - OLOT
Tel. 972 290 029

ARMANIFER

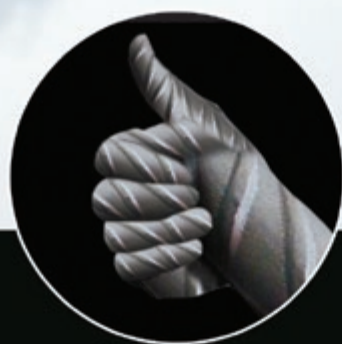
VALLS - TARRAGONA
Tel. 977 608 941

ARMANGUÉ

CELRÀ - GIRONA
Tel. 972 492 713

**FERRALLATS
ARMANGUÉ**

PERPIGNAN - FRANÇA
Tel. 649 922 252



GRUP **ARMANGUÉ**