

THEKNOS

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA - NÚMERO 132 JUNY DE 2009

Eleccions a la Junta de Govern

*L'Equip Ribó guanya
amb un 79% dels vots*

En portada
Tecnologia domèstica

Entrevista
Rosa M. Calaf





Trucar a Sprint Copy
per encarregar targetes
del despatx...
500 unitats

Demandar pressupost
a Sprint Copy per
fer el catàleg d'empresa



Setembre → conferència
necessitem invitacions i cartells.
Trucar a Sprint Copy

tel. 934463900



Urgent necessitem per
la reunió de demà escanejar
les fotos del projecte
en alta resolució

Sprint Copy: 934463900



10% descompte per als col·legiats
truqueu a Sprint Copy.
Falten sobres i paper de carta
Demanar pressupost!

Trucar a Sprint Copy
perquè ens enviïn
al despatx els 1000 dossiers
i les carpetes

Nota: el transport és gratuït

Sprint Copy
LA SEVA IMPREMTA

Per consultar tots els serveis: www.sprintcopy.com

Còrsega, 546 - 08025 Barcelona - Tel. 934 463 900 - Fax 933 470 057 sp@sprintcopy.com

Ea poc més de quatre anys escrivia el primer Observatori com a degà del CETIB. Era el juliol de 2005 i llavors parlava de la necessitat de fer un Col·legi més àgil, efectiu i útil. Crec que durant els darrers anys, gràcies a l'esforç de tots, hem anat assolint aquestes fites. Sé que encara queda molt camí per recórrer i a cada pas que fem sorgeix un nou repte per superar. Però després dels resultats de les eleccions als càrrecs de degà que vam celebrar el 3 i 4 de juny, tant jo com tota la Junta de Govern tenim més energia que mai per continuar treballant per a la professió i el Col·legi.

Ser reelegit com a degà amb un 79% del vots m'omple de satisfacció i il·lusió per continuar al capdavant del CETIB quatre anys més. Tenim molts fronts oberts, com ara la Directiva de Serveis o l'adaptació a l'Espai Europeu d'Educació Superior, però se'n van tancant d'altres.

Al llarg d'aquests quatre anys que ara comencen volem continuar treballant amb empenta, fent forta l'enginyeria i donant servei a tots els companys, especialment aquells que ara travessen més dificultats per la conjuntura econòmica que vivim. Volem ser-vos útils i propers, desplegant tot el programa que vam presentar durant el procés electoral. Volem que visqueu el Col·legi i el sentiu cada dia més vostre. Volem que tots i cadascun dels col·legiats i col·legiades tingueu en el CETIB un suport on adreçar-vos.

Encara que la candidatura que encapçalava ha obtingut uns resultats extraordinaris, personalment crec que com a institució tenim una assignatura pendent de difícil solució: l'abstenció, malgrat que està més que comprovat, és un mal endèmic i comú a la majoria d'institucions d'aquest tipus i agraeixo el gest a tothom que hi ha participat. Des del CETIB i la Junta de Govern hem fet tot el possible per facilitar la participació i donar a conèixer la celebració d'aquestes eleccions. Només calia esmerçar-hi de dos a tres minuts per seguir el procés de vot electrònic, des de casa, la feina o el mateix Col·legi, durant 44 hores. La plataforma de vot per Internet que hem utilitzat és de les més punteres, no només del país, sinó de tot el món. A més, s'ha fet un considerable esforç de comunicació, obrint nous canals com ara els missatges de text al mòbil. Però, tot i això, l'abstenció continua sent molt elevada.

La lectura optimista d'aquesta realitat diu que la gent, quan està satisfeta amb el funcionament de les institucions que la representa, no es mobilitza i es manté al marge del procés. També hi ha una lectura alternativa que aniria en la línia de la no preocupació per una institució, en aquest cas el CETIB, que es veu un xic llunyana. En qualsevol cas, la baixa participació en aquests comicis és molt similar a la d'altres institucions de caràcter semblant.

És un orgull ser el degà del nostre Col·legi, malgrat el desgast de les hores de son perdudes, els viatges de treball, els caps de setmana plens de feina, les reunions fins a altes hores de la nit, els problemes de tota mena... Però us puc assegurar que tot plegat queda compensat per la satisfacció del treball en favor de la professió i de la societat. Per això, no m'agradaria acabar aquestes línies sense agrair als companys de Junta, als membres de les comissions, al personal del CETIB, als col·laboradors i a tots i cadascun dels col·legiats, els grans moments que segur que em proporcionareu durant els propers quatre anys. Per un futur prometedor i ple d'il·lusions, moltes gràcies a tots i totes per la vostra confiança. 



Gràcies a tots per la vostra confiança

Joan Ribó | Degà
dega@cetib.org

Theknos

Núm. 132 JUNY de 2009

Consell editorial: Jordi Català, Miquel Darnés, Manel Gastó, Montse Grau, Santiago Montaner, Agustí Morera, Joan Ribó

Direcció: Manel Gastó

Coordinació: Patricia Serrano

Assessor de comunicació: Miquel Darnés

Col·laboracions en aquest número:

Xavier Corbella, Lorena Farràs, Jordi Garriga, Jordi Goula, Tamara G. Cisneros, Josep Grau, Infonomia, Joan-Marc Passada, Nuria Peláez, Albert Punsola, David Roman, Isaias P. Santamaría (Normativa), Pilar Senpau

Correcció lingüística: L'Apòstrof

Disseny gràfic i maquetació:

Estudi Freixes-El Petit Estudi

Fotografies: Associació Gràcia, BCN Digital, Xavier Corbella, Canetti Fotografia, Tamara G. Cisneros, KNX, Jordi Play, Lourdes Segade, Víctor Valiente

Publicitat: Àrea comercial (Ricard Piqué)
Passeig de Gràcia, 50, 5è - 08007 Barcelona
rpique@cetib.org Tel.: 932 72 54 30

Fotomecànica, impressió i enquadernació:
Sprint Copy, SL

Edita: Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona

Consell de Cent, 365 - 08009 Barcelona
Tel.: 934 96 14 20 Fax: 932 15 20 81
theknos@cetib.org

DL: B-35390-67

ISBN: 1137-0017

© CETIB

Els criteris exposats en els articles signats són d'exclusiva responsabilitat dels autors i no representen necessàriament l'opinió del Col·legi. Així mateix, els anunciants són els únics responsables del compliment, de la qualitat dels serveis que presten i de la veracitat de la informació facilitada. El CETIB no té cap responsabilitat davant els lectors de la publicació.

Aquesta publicació utilitza paper estucat brillant ecològic de 90 g. i estucat brillant de 125 g. amb laminat



[AGENDA 21 BCN]

EN PORTADA_28

Tecnologia domòtica

La millor aliada de l'habitatge

KNX



ENTREVISTA_34

Rosa Maria Calaf, directora del Centre Internacional de Premsa

LOURDES SEGADE



INFORMACIÓ COL·LEGIAL_08

LOURDES SEGADE



RETRAT PROFESSIONAL_20
Carles Vives

CANETTI FOTOGRAFIA





Una revista més propera

Aquest mes el *Theknos* arriba més tard i amb molt bona companyia. El retard és degut a l'endarreriment del tancament de l'edició uns dies per tal de recollir els resultats electorals dels comicis celebrats el 3 i 4 de juny. La companyia: l'agenda de cursos i activitats.

Sobre les eleccions, trobareu un ampli reportatge, a partir de la pàgina 8, del desenvolupament de la jornada electoral, els resultats i la composició de la nova junta. En diversos articles, coneixereu l'opinió d'usuaris del sistema de votació electrònica, experts en processos participatius i la satisfacció general dels 617 col·legiats que van votar el 3 i el 4 de juny a les eleccions als càrrecs de la Junta de Govern del Col·legi.

Pel que fa l'agenda, observareu un petit canvi de format. A més, en comptes de fer una tramesa específica, s'aprofita l'enviament de la revista, que també arriba a tots els col·legiats. D'aquesta manera, és pretén continuar donant tota la informació de l'activitat formativa del Col·legi, però optimitzant els recursos. En els darrers mesos, s'ha observat un increment de l'ús del web per fer les gestions relacionades amb els cursos i les activitats que imparteix el CETIB. Cada cop més col·legiats acudeixen a Internet per informar-se tant dels actes que es realitzen com de la formalització de la inscripció o el pagament. El web és, doncs, una eina que facilita una comunicació més eficient amb els col·legiats.

Un nou 'Theknos'. Dels resultats de l'enquesta d'opinió entre els col·legiats que es va fer al mes de gener –i dels quals n'informàvem en la revista anterior–, se n'extreu que, en línies generals, el *Theknos* aconsegueix els objectius que té marcats com a publicació corporativa del CETIB. Els col·legiats enquestats la valoren amb un 7,53 en una escala del 0 al 10.

L'actual revista del Col·legi és a punt de fer quatre anys, un període que ja en justifica una renovació. Per aquesta raó, i a pesar de la bona acceptació que té la publicació, el Col·legi acaba d'obrir un procés per millorar els continguts del *Theknos* i fer-lo més útil i proper als col·legiats.

Durant els pròxims mesos, s'obrirà un procés de consultes i entrevistes amb diferents col·legiats per tal de conèixer de primera mà l'opinió del col·lectiu. Si l'enquesta d'opinió realitzada al gener era eminentment quantitativa, ara es treballarà sobre paràmetres qualitatius per tal de concretar les conclusions obtingudes.

Tots aquells lectors que estiguin interessats a participar en aquestes consultes només cal que escriguin un correu electrònic a theknos@cetib.org i ens posarem en contacte amb ells per escoltar-los i recollir la seva opinió sobre la revista. Paral·lelament, la bústia de correu electrònic de la revista continua ben oberta a rebre suggeriments i crítiques de la publicació. [1](#)

OBSERVATORI_03

Gràcies a tots per la vostra confiança

OPINIÓ_07

En el fons del pou

INFORMACIÓ COL·LEGIAL_08

COMISSIÓ DEL MES_19

Comissió de Vinculats a Empresa

INFORMACIÓ PROFESSIONAL_22

SOSTENIBILITAT_26

Centrals en òrbita

Un símbol del seu del temps

La dada

INNOVACIÓ_38

'La Societat de la Ignorància'

ARTICLE TÈCNIC_40

Qui és el futur de les cobertes fotovoltaïques?

NORMATIVA_43

SALUT_44

Les cireres. Sentint la vida

RESPONSABILITAT SOCIAL CORPORATIVA_45

Associació Gràcia, per als més petits

CULTURA_46

'Arts' plàstiques



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'Enginyers Tècnics Industrials 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 (Berlin) - Sardenya, 477 (L'Encarnació) - Fabra i Puig, 317 (Petarcarca) - Avda. Vallcarca, 9 (Plaça Lesseps) - Via Júlia, 48 (Plaça Llucmajor)

En el fons del pou

Les esfereïdores dades de l'activitat econòmica referides al primer trimestre de l'any –voldria pensar que irrepetibles– ens diuen una cosa tan senzilla com que ens estem arrossegant pel fons del pou. I no només Espanya, sinó pràcticament tot el món. Les xifres que el 15 de maig feia públiques l'oficina estadística de la CE, Eurostat, eren les més dolentes mai publicades i per a alguns països com Alemanya suposaven la pitjor situació des de la Segona Guerra Mundial. Penseu que, a Alemanya, la caiguda de l'activitat sobre el primer trimestre del 2008 (coneguda com a interanual) ha estat del 6,9%, però si filem més prim, veurem que sobre el trimestre anterior (intertrimestral) ha estat del 3,8%, la qual cosa vol dir que el ritme anualitzat que porta de davallada entre gener i març d'enguany (és a dir, si cada trimestre del 2009 fos com aquest) és del 15,2%. Quan s'havia vist això? Qui s'ho podia imaginar? Curiosament, l'altra gran davallada al món correspon al Japó –estem parlant del països segon i tercer en termes de riquesa global–, que al quart trimestre del 2008 (no hi ha dades encara del primer trimestre d'enguany), tenia un ritme anualitzat de davallada trimestral del 12,8%. Què tenen en comú aquests dos països? Que són els grans exportadors del món i, amb la crisi global que patim, el comerç internacional també s'ha enfonsat i aquests països són els que més ho paguen en termes d'activitat... a curt termini.

La veritat és que, veient aquestes xifres, les d'Espanya no semblen tan dolentes en termes relatius. De fet, Espanya és el quart país de l'eurozona en què les coses van menys malament en termes d'activitat, ja que la davallada trimestral ha estat “només” de l'1,8% (un 7,2% anualitzat), la meitat que a Alemanya i molt lluny dels països bàl-

tics, per exemple, que dins de la UE registren baixes trimestrals del voltant del 10%, és a dir, a un ritme del 40% anual. És evident, doncs, que el president ZP té raó de negar al senyor Rajoy que estem només davant un problema espanyol, com des de l'oposició sembla apuntar-se. Per cert, que malament que ho fan uns i altres! El debat sobre l'Estat de la Nació, totalment dedicat a la crisi, va acabar essent un exercici de confusió



JOAN-MARC PASSADA

per als ciutadans, i la constatació que entre dirigents i oposició no hi ha el més petit punt de coincidència, la qual cosa, en el moment de la crisi en què ens trobem, posa els pèls de punta. Duran i Lleida va posar els punts sobre les ís i va ser l'únic que es va salvar de la cremada general. Però, quina pena de país! On anem amb aquests dirigents? Ens en sortirem amb aquest personal al capdavant, tant se val si del PSOE o del PP?

Deixeu-me tocar un parell de punts més. Dins aquest marasme mundial, pot sorprendre que els Estats Units, que han provocat el desastre, tinguin

unes xifres “acceptables” si les comparem amb les de l'eurozona o el Japó. Així, mentre l'eurozona cau al 4,6% anual i el Japó al 4,3%, els EUA ho fan al 2,6%. Curiós, no?

Un altre punt fa referència a les conseqüències de la crisi en termes d'atur, és a dir, de patiment directe de la població. I aquí sí que hem de dir que a Espanya sortim molt mal parats. Els pitjors. No solament tenim la taxa d'atur més alta de la UE-27 –17,4%–, només comparable amb els països bàltics (però superior) i doblant la de la UE-27, sinó que en termes d'atur juvenil (15-24 anys) estem al 35,4%, més enllà del que seria imaginable a Europa, on cap país no arriba al 30% i la mitjana se situa al 18%. Sens dubte, aquí ZP té una mala peça al teler, la pitjor. Malauradament, no és fàcil –com sembla en sentir-lo tan convençut– transformar el país i fer que es passi de la construcció a la biotecnologia. Apa, que no hi ha diferència! Tanta, com una formació –on tenim el rècord europeu de desercions– inadequada que cal canviar i això vol dir dues coses: encert i, sobre-tot, temps. I no sé jo, si en tenim massa, ni de l'un ni de l'altre. ¶

Jordi Goula | jgoula@lavanguardia.es



Resultats de les eleccions a la Junta de Govern del Col·legi

Ribó revalida el càrrec de degà



CANETTI FOTOGRAFIA

En conèixer-se els resultats, Joan Ribó, que revalida el seu càrrec al capdavant del CETIB, va voler agrair la participació i el recolzament dels col·legiats

La candidatura Equip Ribó, encapçalada per Joan Ribó, ha guanyat les eleccions als càrrecs de la Junta de Govern celebrades els dies 3 i 4 de juny. Ribó, que aspirava a revalidar el càrrec de degà, ha obtingut 490 vots (79,42%). José María Rodríguez Torres, que encapçalava la candidatura alternativa, ha obtingut 112 vots (18,15%). En total han votat 617 col·legiats, una xifra similar als comicis de 2005.

» En conèixer-se els resultats, Ribó, que revalida el seu càrrec al capdavant del CETIB, ha volgut agrair la participació de tots els col·legiats i ha assegurat que la propera legislatura estarà marcada per unes línies de govern molt similars a les actuals: “Tot l’equip de la candidatura està molt satisfet pels resultats obtinguts, ja que l’entendem com una aprovació de l’acció de govern dels darrers quatre anys”.

Juan Gracia, que repeteix com a vicedegà, ha assegurat que encara hi ha feina per fer i que la Junta continuarà ben propera a les necessitats dels col·legiats i la societat en general.

La campanya electoral de la candidatura guanyadora, agrupada sota el nom Equip Ribó, centrava el seu missatge entorn de tres pilars: l’experiència

“Les eleccions s’han celebrat, per primer cop, amb un sistema de votació totalment electrònic”

dels darrers quatre anys, un estil propi de treballar i la força d’un equip d’onze professionals coneixedors del col·lectiu i de la institució.

Eleccions electròniques. Les eleccions s’han celebrat, per primer cop, amb un sistema de votació totalment electrònic, tal com estableixen els Estatus vigents. El sistema de votació, desenvolupat per Scytl, una empresa catalana líder en solucions de vot electrònic, era similar a l’utilitzat en les darreres eleccions als càrrecs de la Junta de Govern.

A partir d’uns passos molt senzills, els col·legiats podien votar des de qualsevol ordinador amb connexió a Internet. Per fer-ho, però, era imprescindible disposar de la credencial de vot que van rebre per correu postal i del número de col·legiació. Un 72% dels votants van considerar que el sistema era molt senzill o senzill.

El procés es va desenvolupar sota criteris de transparència, seguretat i auditabilitat. Per tal de garantir-los, el Col·legi va sol·licitar la col·laboració de l’Àrea de Processos Electorals del Departament de Governació i Administracions Públiques de la Generalitat.

La responsable d'aquesta àrea, Pilar Pérez, destaca que el procés es va desenvolupar correctament. "Em va sorprendre la familiaritat amb què actuen els membres de la mesa electoral. Feia la sensació que es sentien còmodes amb el sistema", afirma Pérez, que té experiència en l'observació d'altres processos electorals telemàtics.

El Col·legi també va demanar la col·laboració de Miquel Soriano, catedràtic d'Enginyeria Telemàtica de la UPC. Soriano, coneixedor dels processos d'encryptament del vot, destaca que la tecnologia utilitzada pel CETIB és de les més punteres a tot el món.

A instàncies de la candidatura encapçalada per José María Rodríguez Torres, també va actuar d'observador del procés el professor titular d'Enginyeria Telemàtica de la UPC, Josep Peguerols.

Dos dies de votació. L'urna digital es va obrir el 3 de juny a les 10 h. Des d'aquell moment, tots els col·legiats podien exercir el seu dret de vot a una de les dues candidatures que concorrien a les eleccions. Les llistes electorals del Col·legi són obertes, de manera que hi ha la possibilitat de votar diferents persones de les diverses candidatures. Per aquesta raó, cada candidat té un número de vots diferent.

El dia 4 de juny, el CETIB va habilitar la sala d'actes de la seu col·legial perquè els col·legiats que ho desitgessin poguessin exercir el seu dret a vot des d'un dels quatre ordinadors instal·lats amb aquesta finalitat. El mateix dia,



La mesa electoral estava constituïda per set persones, entre elles un interventor de cada candidatura

tots aquells col·legiats que haguessin extraviat la credencial de vot podien demanar-ne un duplicat a la mesa.

A les 20 h del dia 4 es va tancar l'urna i es va procedir al recompte de vots. El procés, que va durar poc més de 30 minuts, va culminar amb un llarg aplaudiment de tots els assistents a la nova Junta. Joan Ribó va dirigir-se al candidat opositor per intercanviar les primeres paraules després d'un procés electoral marcat per la cordialitat.

La mesa electoral estava constituïda per set persones, entre elles un interventor de cada candidatura. Entre les seves funcions hi figura el control de l'acte de les votacions i vetllar per "la màxima puresa del procés".

Els col·legiats que vulguin comprovar que el seu vot ha estat comptabilitzat poden consultar el llistat de rebuts publicat a www.cetib.cat/eleccions2009.

Resultat per nombre de vots dels candidats

Equip Joan Ribó

Joan Ribó i Casaus	490
Juan José Gracia Agís	481
Jordi Català i Morell	483
Manuel Nicolás Barba	486
Lluís Latorre Cabrerizo	476
Andreu Martínez López	485
Maria Cinta Pastor Redondo	486
Ramon Gasch Pou	484
Josep M. Segarra Barriga	480
Marta Recolons Viñas	488
Francesc Amer Novau	475

Equip José M^a Rodríguez

José M ^a Rodríguez Torres	112
José Ramón Romeo Ramírez	116
Lluís Anglada Alumá	118
Antonio Gracia Calderón	115
Jaume Bonet Trabal	125
Jordi Serrano Semi	115
Juan Jiménez Conde	111
David Rodilla Ruiz	116
José M ^a Portabella Bosch	117
Daniel Silveira Fernández	110
José Antonio Beneded Navarro	122

Total de vots en blanc

Per al càrrec de degà	15
Per al càrrec de vicedegà	20
Per al càrrec de secretari	16
Per al càrrec de vicesecretari	16
Per al càrrec de tresorer	16
Per al càrrec d'interventor	17
Per al càrrec de vocal 1	20
Per al càrrec de vocal 2	17
Per al càrrec de vocal 3	20
Per al càrrec de vocal 4	19
Per al càrrec de vocal 5	20

Els col·legiats opinen

Sergi Bolea
Col·legiat 9.531



"Perfecte. He pogut votar des del meu despatx amb rapidesa, fins i tot ho vaig intentar un dia abans. No tinc prous coneixements sobre el sistema però si tot s'ha fet correctament, crec que és fiable."

Montserrat Elías
Col·legiat 14.846



"M'ha semblat un sistema fàcil i que ahora em dona molta confiança. A més, la informació sobre el procés que ha facilitat el Col·legi en els dies previs ha estat força clara."

José Irazusta
Col·legiat 7.846



"Era la primera vegada que votava per Internet i m'ha semblat una mica complex, però el personal de suport m'ha ajudat molt bé. Em sembla que és un sistema molt fiable."

Equip Ribó

Una Junta amb experiència

La Junta de Govern que dirigirà el Col·legi durant els propers quatre anys està formada majoritàriament per membres de l'anterior equip de treball, liderat per Joan Ribó. L'única incorporació és la d'Andreu Martínez en el càrrec d'interventor i la baixa de Carles Vives després de catorze anys en diverses juntes. Entre els membres de la Junta hi ha professionals de l'exercici lliure, assalariats, funcionaris i jubilats.

DEGÀ



Joan Ribó dega@cetib.cat

» Des de fa més de 15 anys té una oficina d'enginyeria de projectes, fet que l'ha obligat a formar-se contínuament i a treballar en projectes i assessoria d'instal·lacions, reglaments de seguretat, medi ambient i energies alternatives, entre d'altres. El 2008 finalitza el seu càrrec com a conseller de "La Caixa".

Durant força anys va exercir de director gerent d'empresa, des de 1996 i fins a ser escollit degà va ser president de la Comissió de Medi Ambient, Energia i Seguretat del CETIB. De 2001 fins a la seva elecció va ocupar el càrrec de vocal de la Junta de Govern.

» Fa 30 anys que es dedica a l'exercici lliure de la professió de forma continuada i ininterrompuda. A més d'enginyer tècnic industrial, també és advocat i assessor d'empreses. Ha treballat com a assessor jurídic del Col·legi. Té experiència en el món empresarial a través de la creació de societats en les quals ha participat.

Actualment és vicedegà del CETIB i continua en exercici professional com a enginyer tècnic industrial i advocat.

VICEDEGÀ



Juan J. Gracia gracia@cetib.org

SECRETARI



Jordi Català i Morell catala@cetib.org

» La trajectòria professional d'aquest enginyer tècnic industrial ha estat orientada cap al medi ambient i la seguretat. Des de l'any 1996 fins al 2004 va ser secretari de la Comissió de Medi Ambient, Energia i Seguretat del CETIB, un càrrec que des de 2001 i fins a la seva elecció com a secretari va combinar amb la tasca de vocal de la Junta de Govern.

VICESECRETARI



Manuel Nicolás nicolas@cetib.org

» La seva vida professional ha estat vinculada a empreses de producció elèctrica. Des del 1971 fins al 2005 a Térmicas del Besòs, SA i Endesa. Ha organitzat i participat com a ponent en nombroses jornades de caire energètic i medi ambiental. Actualment és president d'honor del Grup de Gestors Energètics i vocal de la subcomissió d'instal·lacions elèctriques SC64 d'Aenor.

TRESORER



Lluís Latorre latorre@cetib.org

» Professionalment està vinculat des de 1962 a la multinacional Siemens, a la fàbrica de Cornellà, actualment és supervisor del Departament de Gestió de la Qualitat i forma part de les juntes directives de diverses entitats, totes amb força implicació en la societat civil. Sempre ha tingut inquietuds participatives dins el Col·legi, actualment és vicepresident de les comissions de Vinculats a Empresa i de Cultura i Esports.

INTERVENTOR

Andreu Martínez
martinez@cetib.org

► És enginyer tècnic industrial, diplomat en Alta Direcció d'Empreses per ESADE i president de la Comissió de Medi Ambient, Energia i Seguretat del CETIB. La seva anterior trajectòria professional ha estat sempre lligada al sector de l'energia, actualment és el director d'Operacions del Centre de Negocis World Trade Center de Barcelona i és membre del Comitè de Edificis de la Asociación Española de Mantenimiento.

VOCAL 1

Maria Cinta Pastor
pastor@cetib.org

► És enginyera tècnica i llicenciada en Química. Ha desenvolupat la seva activitat professional a la indústria alimentària, principalment en el camp de l'aigua i el medi ambient.

Des de 1974 és directora tècnica del Laboratori Dr. Oliver-Rodés, especialitzat en l'anàlisi i assessorament d'aigües. Forma part de la Junta de Govern des de l'any 1995, és vicepresidenta d'Aqua España, membre de la Comissió segona de l'Associació Espanyola d'Abastidors d'Aigua i Sanejament i acaba de rebre el premi Dona Tech XXI.

VOCAL 2

Ramon Gasch
gasch@cetib.org

► Dedicava la seva vida professional a la presidència i la direcció tècnica d'una corporació industrial i és, a més, membre de diferents associacions empresarials. És president de la Comissió de Vinculats a Empresa, des de la qual ha impulsat diversos projectes del Projecte de Projectes (pdp).

Es planteja la necessitat ineludible de potenciar la vocació dels joves cap a les carreres d'enginyeria. Escriptor afecionat, és autor de quatre llibres.

VOCAL 3

Josép M. Segarra
segarra@cetib.org

► Ha estat vinculat al món industrial, especialment en el camp del manteniment en la indústria química. Actualment està jubilat i ocupa el càrrec de president de la Comissió d'Enginyers Jubilats del CETIB.

El seu propòsit és reforçar l'entitat i contribuir, amb l'experiència que aporta el col·lectiu d'enginyers jubilats, a l'enriquiment del Col·legi.

VOCAL 4

Marta Recolons
recolons@cetib.org

► Treballa en una oficina tècnica d'enginyeria i arquitectura a Rubí i forma part de diverses comissions de treball del CETIB.

Durant els darrers anys ha estat vocal de la Junta de Govern del Col·legi amb l'objectiu d'involucrar els joves en la vida col·legial.

VOCAL 5

Francesc Amer
amer@cetib.org

► Es dedica a l'exercici lliure de la professió i té una oficina d'enginyeria de projectes molt orientada a l'assessoria, fet que l'obliga a estar al dia en tot el que respecta a la innovació.

És membre de la Comissió d'Exercici Lliure des de desembre de 2004. Representa el COGITI com a vocal del CTN157 i el CTN197 d'Aenor i el CETIB en les taules consultives d'ordenances municipals de Barcelona i Terrassa.

Unes eleccions segures i auditables

El CETIB usa la millor tecnologia de vot electrònic del món

Per poder votar per Internet amb totes les garanties jurídiques i de seguretat, el Col·legi va contractar els serveis de Scytl, una multinacional catalana líder en el desenvolupament de solucions de vot electrònic segur. La tecnologia de Scytl incorpora complexos protocols criptogràfics que permeten desenvolupar qualsevol tipus de consulta de forma totalment segura i auditable.

» Scytl ha estat la primera empresa de vot per Internet en registrar-se a la Comissió d'Assistència Electoral dels Estats Units. Aquesta comissió és un òrgan públic independent que depèn del Senat americà. Es va crear l'any 2002 arran dels problemes sorgits amb el vot analògic durant les eleccions presidencials de l'any 2000. Des d'aleshores, els Estats Units han fet grans esforços per desenvolupar sistemes de votació electrònica –tant presencials com a distància–. Aquest reconeixement posiciona l'empresa catalana com a líder al sector, ja que equivaldria a l'obtenció del vistiplau de la seva tecnologia per part del Govern americà. Dels vuit concursos públics internacionals oberts durant el 2008, Scytl en va guanyar set, fet que demostra la seva solvència contrastada.

Garanties tecnològiques. La tecnologia que s'ha utilitzat en la votació permet mantenir la privacitat dels votants respecte al vot emès, de manera que ningú no pot saber quina opció ha votat un col·legiat. A més, els votants han pogut comprovar mitjançant un rebut de votació que el seu vot ha arribat a la mesa electoral i s'ha tingut en compte en els resultats finals. El votant imprimia aquest rebut en emetre el vot i el podia verificar a la llista publicada pel sistema un cop finalitzat l'escrutini.

L'aplicació que s'ha fet servir es basa en un sistema de mescla que separa el votant del vot. Així, la llista d'electors queda enregistrada separatament de la llista de vots amb la impossibilitat de determinar què ha votat cadascú, fent



El procés de votació electrònica permet mantenir la privacitat dels votants respecte al vot emès

del vot un acte secret.

Tot el procés està intervingut per la mesa electoral, únic òrgan de control del procés que disposava de les claus criptogràfiques per iniciar, finalitzar i tancar el sistema tecnològic i per procedir a l'escrutini.

Amb la finalitat d'evitar possibles incidències tècniques, l'urna electrònica, que és un fitxer que emmagatzema els vots xifrats, estava instal·lada amb condicions de seguretat equivalents a les de grans centres de càlcul i de serveis bancaris i financers. Disposava de protecció contra caigudes d'energia i d'informació, com també de tallafocs contra atacs d'intrusisme i interferències. A més, el CETIB va contractar línies d'ADSL addicionals i un generador autònom per si hi havia una fallada del subministrament elèctric. Cal

destacar que el sistema utilitzat pel Col·legi ha estat auditat i usat en processos electorals de diversos governs internacionals com ara els Estats Units en les seves eleccions presidencials del 2008, França en les eleccions al senat o el Regne Unit en les municipals.

Scytl es va formar a partir d'una *spin-off* d'un grup d'investigació de la Universitat Autònoma de Barcelona. El grup, amb el suport del Ministeri de Ciència i Tecnologia, va ser pioner en la investigació sobre seguretat per a vot electrònic des de 1994. Aquest és un dels elements que l'erigeixen com una de les empreses més solvents del sector, ja que acumula un bagatge de més de dotze anys d'experiència. Entre els premis que ha rebut destaquen l'ICT Prize, de la Comissió Europea, el Red-Herring 100 i el Global Innovator.¶

El CETIB assumeix la secretaria del nou comitè de normalització d'Aenor

► Francesc Amer, vocal de la Junta de Govern del Col·legi, ha assumit, en nom del CETIB i del Consejo General de Colegios Oficiales de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales (COGITI), la secretaria del nou comitè tècnic de normalització d'Aenor CTN 197.

En una reunió celebrada el passat 27 d'abril a Madrid a la seu del COGITI, es va decidir crear aquest nou comitè de referència en presència d'una seixantena de professionals de diversos sectors i àmbits (col·legis professionals, estaments administratius, associacions...).

Amer va manifestar els motius que l'havien dut a proposar i assumir aquesta nova tasca, va exposar els objectius del nou comitè tècnic de normalització, la planificació prevista, la forma de treball en grups reduïts per tal de poder recopilar i filtrar



Francesc Amer, vocal del CETIB i secretari del CTN 197; Jordi Pedret, diputat del Congrés i president del CTN 19; Paloma García, cap del servei de TI de la divisió de Normalització d'Aenor; i Gonzalo Sotorrio, director de Normalització d'Aenor

les diferents propostes, etcètera. Així mateix, va presentar un document de partida sobre el qual ja es pot començar treballar.

Finalment cal destacar que, a pro-

posta de la secretaria, Jordi Pedret i Grenzner, advocat i diputat del Congrés, va estar elegit per assumir la tasca de president d'aquest nou comitè tècnic de normalització. ¶

Descobreix-los a
www.il3.ub.edu

Truca'ns
902 373 376

Et buscaran.

MÀSTER EN ENGINYERIA I GESTIÓ DE LES ENERGIES RENOVABLES
OCTUBRE '09
MODALITAT PRESENCIAL I ON-LINE

MÀSTER EN GESTIÓ INTEGRADA DE PROJECTES. PROJECT MANAGEMENT
OCTUBRE '09
MODALITAT PRESENCIAL

MÀSTER EN INTEGRACIÓ DE SISTEMES DE LA QUALITAT, LA SEGURETAT I EL MEDI AMBIENT
NOVEMBRE '09
MODALITAT PRESENCIAL

POSTGRAU EN DESENVOLUPAMENT DEL LIDERATGE PER A PROFESSIONALS DE LES E-TIC
OCTUBRE '09
MODALITAT SEMIPRESENCIAL

POSTGRAU EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
OCTUBRE '09
MODALITAT PRESENCIAL

15%
descompte sobre
matrícula als membres
del CETIB (Col·legi
d'Enginyers Tècnics
Industrials
de Barcelona)

www.cetib.cat

El web del CETIB gestiona les inscripcions a cursos i activitats

Una de les principals novetats que incorpora el web del CETIB, inaugurat al gener, és una major facilitat en la inscripció als cursos i activitats que organitza el Col·legi, així com la possibilitat d'abonar per internet els cursos que són de pagament. En els sis primers mesos de l'any, més de 5.000 inscripcions s'han fet per mitjà del web i més de 2.400 persones han assistit a les activitats programades pel Col·legi.

► El Col·legi publica trimestralment l'agenda de cursos i activitats –que aquest mes s'ha encartat en el *Theknos*– en la qual es detalla la formació que es farà al Col·legi durant els tres mesos següents. Si un col·legiat està interessat en una conferència o en un curs, pot accedir a la pàgina web www.cetib.cat/agenda i localitzar l'activitat en qüestió a través del calendari situat a la dreta de la plana.

Seleccionant el dia en què es realitza una activitat es desplegaran tots els actes que tenen lloc el mateix dia. Clicant a sobre de cada activitat es podrà accedir a més informació sobre aquesta: el programa, els horaris, el lloc on s'imparteix, els professors, el nombre de places disponibles, etc. Per inscriure-s'hi, els col·legiats únicament han d'introduir el seu número de col·legiació i la contrasenya. En fer-ho, el sistema els reconeixerà i bolcarà totes les dades a la fitxa d'inscripció. És important mantenir les dades actualitzades, ja que el web avisa de possibles canvis per mitjà de correu electrònic o per missatge de text al mòbil. A més, si es sol·licita una factura, les dades seran les mateixes que té emmagatzemades el sistema, tot i que el web permet canviar-les en cas de necessitat.

Un cop sol·licitada la inscripció a una jornada, en pocs segons s'enviarà un correu electrònic per confirmar la plaça. Aquest correu conté un enllaç que, quan es clica, bloqueja la plaça. Fins aquell moment la reserva no és efectiva.

En cas que el curs sigui de pagament, hi ha l'opció d'abonar-lo per tar-

“Un cop sol·licitada la inscripció a una jornada, s'enviarà un correu electrònic per confirmar la plaça”

geta de crèdit o debit en aquell mateix moment o bé esperar fins a deu dies abans de l'inici del curs. Aquelles persones que no hagin fet efectiu el pagament d'un curs deu dies abans que comenci, perdran la reserva. També s'ofereix la possibilitat de pagar per transferència bancària o bé directament a la seu del Col·legi, sigui amb targeta de crèdit o amb un xec.

En cas que sigui necessària una factura, es pot sol·licitar al sistema, que generarà un document PDF. També es pot demanar una còpia de la factura o bé anul·lar la reserva a una activitat.

Totes aquestes gestions es poden fer des de l'apartat Serveis per a col·legiats / Formació i activitats / Administrar les inscripcions. Per accedir-hi, cal disposar del número de col·legiació i de la clau d'accés.

Accés a documentació. Els ponents d'algunes conferències cedeixen la documentació que han exposat durant la seva xerrada perquè el Col·legi la difongui. Per poder-hi accedir cal anar al calendari d'activitats i cercar la conferència sobre la qual es vol obtenir la documentació. En cas que el ponent l'hagi facilitat al Col·legi, la documentació estarà publicada a la mateixa pàgina on hi ha la informació de la conferència.

El departament de Formació i Activitats és l'encarregat d'organitzar i gestionar els actes del Col·legi. Per fer-los arribar qualsevol suggeriment o incidència hi podeu contactar a través de l'adreça de correu electrònic inscripcions@cetib.org.

Actualització de dades en línia

El web del CETIB, a més de facilitar les inscripcions i el pagament per Internet de cursos i activitats, facilita l'actualització en temps real de les dades de contacte dels col·legiats. Des de l'apartat El Col·legi virtual hi ha la possibilitat de modificar, a més de les dades de contacte, el número de compte, l'adreça electrònica o si es vol aparèixer o no al Directori de Col·legiats. S'hi pot accedir directament a través de la drecera www.cetib.cat/actualitzacio.

Des del web www.cetib.cat/guia es poden modificar les dades de la Guia de professionals del web. La Guia és l'únic sistema que té el Col·legi per facilitar a empreses i particulars les dades de contacte professionals dels col·legiats. El nou web permet afegir informació complementària, com ara el logotip d'una empresa, la pàgina web o bé una descripció de l'organització.

El Col·legi potencia el seu canal de vídeo a YouTube

► El CETIB ha alimentant durant els darrers mesos un canal propi a YouTube, la principal plataforma d'intercanvi de vídeos d'Internet. Aquest canal s'ha anat desenvolupant paral·lelament al naixement del nou web del CETIB, al gener d'aquest any. Es pot visitar el canal des de la portada del web o a www.youtube.com/engineersbcn.

Actualment hi ha onze vídeos, el darrer dels quals és un resum de la participació del Col·legi en l'última edició de Construmat. El més antic, *Enginyers Tècnics Industrials al servei de la societat*, es va editar el 2005 i explica el paper clau d'aquests professionals en el desenvolupament de la societat tal com avui la coneixem. El vídeo que comptabilitza més reproduccions és *Professionals versàtils*, l'espot que el Col·legi va emetre per televisió el 2008 i 2009. Per estar al dia de tots els vídeos que es pen- gen, us podeu subscriure al canal. ¶

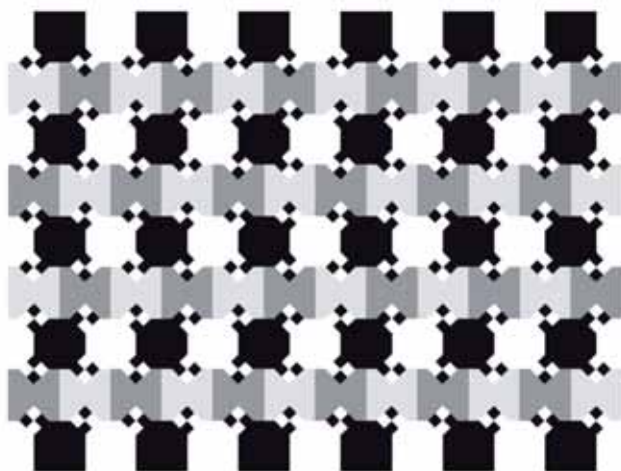


Al canal del CETIB al YouTube s'hi poden veure els vídeos de les últimes edicions de la Diada de la Professió

No tot és el que sembla

I en assegurances d'assistència sanitària, sovint tampoc...

Crec que són pocs dels que fan que t'entenem en quantitat gairebé
www.mgca.cat/mutua/mgca/mgca



Davant de qualsevol oferta cal informar-se bé.

Abans de prendre cap decisió,
parli amb un assessor
de Mútua General de Catalunya.

**Pensi que
quan més ho necessiti
potser ja no podrà
canviar d'asseguradora.**



MÚTUA
General de Catalunya

Tuset, 5-11 - 08006 Barcelona - Tel. 93 414 36 00
Granollers | Igualada | Mataró | Sabadell | Sant Cugat del Vallès | Terrassa | Vic |
Girona | Lleida | Tarragona | Palma de Mallorca
www.mgc.es
e-mail general: mgc@mgc.es - atenció al mutualista: atm@mgc.es

El CETIB presenta la segona fitxa del manual d'enllumenat exterior

► El Col·legi va presentar el 7 de maig, a la sala d'actes, la segona fitxa del *Manual d'enllumenat exterior*, “Manual d'enllumenat exterior. Segona part, ampliació i consideracions de caràcter artístic”, a càrrec de l'enginyer tècnic industrial Alfred Sa Lago. La fitxa està patrocinada per l'empresa Erco Iluminación, SA. Aquesta iniciativa forma part de la política del CETIB de potenciar la formació de professionals de l'enginyeria tècnica, publicant diversos manuals dins de la sèrie “Els manuals tècnics del CETIB”.

Si la primera fitxa d'aquest manual, del mateix autor, versava sobre les consideracions tècniques, aquesta segona entrega analitza d'altres punts d'interès: el tipus d'il·luminació (dinàmica, espectacular i *media façade*), la tipologia dels edificis, les referències i fotografies d'altres edificis, el disseny d'il·luminació exterior de façanes, el *lighting design*, les fonts de llum convencionals i els sistemes d'il·luminació especials, el control dinàmic de la il·luminació, la presentació del projecte mitjançant *renders*, exemples d'il·luminació, els festivals d'il·luminació arreu del món, així com conclusions i bibliografia. S'inclouen també tres annexos: instal·lacions elèctriques, làmpades utilitzades en enllumenat orna-



CANETTI FOTOGRAFIA

Al mes de maig es va presentar la segona fitxa del 'Manual d'enllumenat exterior', a càrrec del col·legiat Alfred Sa

mental i fitxes pràctiques de la il·luminació (Erco).

El passat mes d'abril també es van presentar nous manuals tècnics. D'una banda, les dues primeres fitxes del *Manual de manteniment d'edificis* “Degradació del formigó armat en estructures i paviments aplicat en naus industrials” i “Reparació del formigó en estructures i paviments, aplicat en naus industrials”, obra de l'enginyer tècnic industrial Enric Torres. El

manual compta amb la participació de BASF Construccions Chemicals España, SA, com a empresa patrocinadora. D'altra banda, la primera fitxa del *Manual d'enllumenat exterior* “Manual d'enllumenat de façanes. Primera part, consideracions tècniques”, a càrrec d'Alfred Sai amb el patrocini de Philips Iberica, SAU.

Tots els manuals es poden adquirir a la caixa del Col·legi a un preu especial per als col·legiats. ¶

La nova Llei d'activitats (LPCA) s'aprovarà a finals d'aquest any

► Una vuitantena de persones va assistir a la conferència que organitzava el CETIB en el marc del Saló Ecocity, el passat 28 de maig, en què es va presentar la Llei de prevenció i control ambiental d'activitats (LPCA). La ponència va anar a càrrec de Lluís Laguna, subdirector general d'Intervenció i Qualificació Ambiental del Departament de Medi Ambient de la Generalitat, que va avançar que aquesta llei s'està tramitant segons el procediment d'urgència i, si tot va bé, s'aprovarà a finals d'aquest any.

Laguna va explicar que és voluntat del Departament que el reglament inclogui un annex que especifiqui de forma general quin contingut i paràmetres mediambientals haurien de tenir els projectes d'activitats.

El subdirector general va comentar que la Llei 4/2004 i el Decret 50/2005 encara segueixen vigents i que les activitats de l'annex II.2 s'han adequat a la LIIAA aproximadament en un 80%, tot tenint en compte la Llei 17/2007 (article 24 que modifica la Llei 4/2004). També va afirmar que les

Unitats Tècniques de Verificació Ambiental hauran de desaparèixer quan totes les activitats estiguin adaptades a la normativa aplicable. Simultàniament s'aniran aprovant altres lleis relacionades amb les activitats (incendis, seguretat industrial, sanitat...).

En el torn de preguntes es va plantejar si la LPCA definiria el concepte de tècnic competent. Laguna va indicar que es tracta d'una llei procedimental i, per tant, no es preveu aquesta definició.

La documentació de la jornada es pot descarregar a www.cetib.cat/agenda. ¶

Convenis CETIB



Vanguard Rent a Car ofereix descomptes del 25% en el lloguer de vehicles

► Els col·legiats, familiars directes, precol·legiats i empleats poden gaudir d'un 25% de descompte en el lloguer de vehicles sense conductor de què disposa la companyia Vanguard Rent a Car.

Aquest avantatge és possible gràcies al conveni de col·laboració que ha

signat el CETIB amb aquesta empresa. Per gaudir d'aquest descompte, cal que els membres del col·lectiu s'acreditin per mitjà del carnet col·legial.

Trobareu més informació al web www.vanguardrent.com, o bé al telèfon de reserves: 93 439 38 80. ¶

Els col·legiats poden assistir gratis als cursos de Circutor



El degà i el president de Circutor tanquen l'acord

► El Col·legi ha subscrit un conveni de col·laboració amb Circutor, una empresa catalana de disseny, fabricació i comercialització d'equips de protecció elèctrica industrial, control i mesura de l'energia elèctrica i compensació de l'energia reactiva.

Gràcies a aquest acord, els col·legiats gaudiran de gratuïtat en els cursos de formació que organitzi i imparteixi Circutor a les seves instal·lacions. Així mateix, se'ls aplicarà un 5% de descompte addicional en la compra dels productes de l'empresa.

Finalment, els membres del col·lectiu del CETIB poden demanar assessorament tècnic gratuït a través del telèfon 902 565 230 o de l'adreça electrònica cetib@circutor.es, i rebre revistes, catàlegs i newsletters. ¶

Els col·legiats tindran un 20% de descompte addicional en els rellotges d'Horacat

► Gràcies a l'acord de col·laboració al qual han arribat el Col·legi i Horacat, els col·legiats, familiars directes, precol·legiats i empleats tenen una oferta permanent del 20% sobre el preu habitual per a la compra dels rellotges de la firma al web www.horacat.cat. Puntualment es faran promocions especials.

Els membres del col·lectiu que estiguin interessats a adquirir un rellotge digital en català han d'introduir el codi de descompte que trobaran al web del CETIB (www.cetib.cat/descomptes) a l'apartat "val de descompte aplicat" en el moment de fer la compra. ¶



HORACAT

El carnet de col·legiat, sempre a sobre!

El carnet del CETIB t'identifica com a enginyer tècnic industrial col·legiat. Si el portes a sobre t'obrirà les portes als descomptes i avantatges de les empreses col·laboradores del Col·legi.



Tots els avantatges amb empreses col·laboradores estan disponibles a www.cetib.cat/descomptes.

Visita al pantà de Susqueda de la Comissió d'Enginyers Jubilats

COMISSIÓ D'ENGINYERS JUBILATS



Més de quaranta membres de la Comissió d'Enginyers Jubilats acompanyats de les seves parelles van visitar la presa de Susqueda i van passar un dia envoltats de natura

► 42 companys de la Comissió d'Enginyers Jubilats del Col·legi van visitar el passat 14 de maig la presa del pantà de Susqueda, a la comarca de la Selva. Aquest pantà pertany al riu Ter i, juntament amb el de Sau i el del Paster-

al, forma part d'un sistema de tres pantans que uneix la comarca d'Osona amb la de la Selva. En la visita es van detallar aspectes tècnics i de disseny de la presa. D'aquí es van traslladar a la central hidroelèctrica del pantà, a qua-

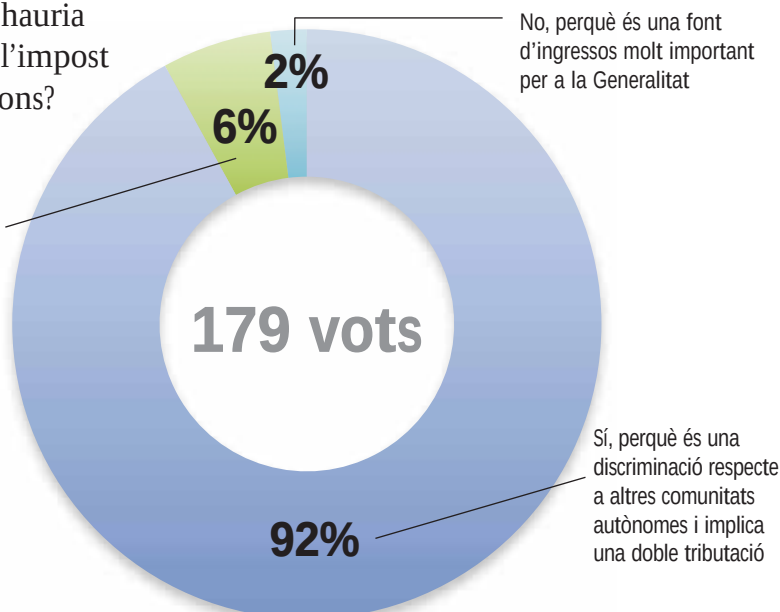
tre quilòmetres. Van finalitzar la ruta dinant a Can Co, a La Cellera de Ter. Els companys de la Comissió van poder gaudir d'un paratge amb gran atractiu paisatgístic, ja que es troba enmig d'una zona muntanyenca. ¶

WWW.CETIB.CAT

Més de 9 de cada 10 usuaris del web suprimiria l'impost de successions

Catalunya hauria d'eliminar l'impost de successions?

Només s'hauria de reduir, però no eliminar



Dóna la teva opinió a www.cetib.cat

La pregunta de juny:

Què n'opines del pla d'ajudes a la compra de vehicles?

Les possibilitats de resposta són:

- Ajudaran al sector a remuntar les vendes
- Seran poc útils perquè no s'han consensuat entre Administracions i agents implicats
- No serviran de res perquè el sector necessita una profunda reconversió
- La crisi econòmica fa impossible una remuntada de les vendes

Comissió de Vinculats a Empresa

“Volem que el col·lectiu participi”

► Al començament del mes de maig, la Comissió de Vinculats a Empresa es reunia extraordinàriament al Tecnoespai per repassar la situació del *pdp* (Projecte de projectes), l'estat actual del projecte *4atre*, les sinergies entre les comissions i sobre el Grup permanent de Treball de Comissions, *gptc*. Treballant sempre en diversos projectes paral·lels, la Comissió continua encapçalada per l'equip de Ramon Gasch, en el càrrec de president, Lluís Latorre, vicepresident, i Carles Calvet com a secretari.

La Comissió segueix apostant pel *pdp*, el macroprojecte que engloba diverses branques de treball de la Comissió. Els quatre grups de treball que el vertebraven l'any passat (emprenedors, *mentoring*, fira d'empreses i relacions professionals i comercials) han evolucionat en l'anomenat projecte *4atre*: *publi*, *innova*, *fira* i *ment*. “Publi” perquè s'ha encetat una col·lecció de pràctics manuals tècnics, “innova” amb un innovador “Taller de la imaginació” que té per objectiu potenciar la vocació dels joves enginyers mitjançant diverses activitats, “Fira” pel que fa a la Fira d'empreses de mostres empresarials i accions formatives que encara està pendent d'emplaçament, i “ment”, la continuació del *mentoring*, projecte que vol mostrar la professió als estudiants d'enginyeria tècnica industrial i, més endavant, també als alumnes d'institut. Cada un dels projectes disposa d'un grup de treball. En la reunió de maig, cada grup exposava a la resta de membres de la Comissió els seus avenços. *4atre* és, doncs, “un projecte que implica

més el col·lectiu a ser participatiu”, puntualitza Gasch. El projecte *4atre* s'ha lliurat als responsables d'EnginyCAT, el programa d'impuls a la innovació tecnològica des de la formació científica i tècnica, els quals estan analitzant les propostes per mirar de col·laborar en les diferents accions. L'objectiu és donar a conèixer la professió a la societat.

Amb la situació canviant actual, marcada per la present crisi econòmica, des de la Comissió reivindiquen la innovació i la creativitat. En aquesta línia, han col·laborat en l'acord de col·laboració subscrit amb l'associació Sèniors Espanyols per a la Cooperació Tècnica (Secot) un conveni gràcies al qual els col·legiats poden gaudir del programa “Emprenedors”. Aquest projecte consisteix en la prestació d'assessorament empresarial per als enginyers tècnics industrials que vulguin emprendre el seu negoci o activitat dins aquest àmbit. El passat 27 de maig, la Secot va presentar aquest programa a la sala d'actes del Col·legi.

També aposten per fer incidència a oferir formació i informació per afrontar possibles transformacions al col·lectiu. La Comissió ha proposat, fidel al seu impuls per la formació continua, diverses conferències tècniques i psicossocials en els darrers mesos. El Grup permanent de Treball de Comissions, *gptc*, vetlla per establir sinergies entre les diverses comissions i crear activitats conjuntes per al col·legiat. ¶

Tamara Gutiérrez | tgutierrez@cetib.org



Lluís Latorre, vicepresident de la Comissió de Vinculats a Empresa; Ramon Gasch, president; i Carles Calvet, secretari; al Tecnoespai del CETIB, el nou lloc de reunió del grup



Etigrafia

Qualitat indispensable d'un ETI: ser versàtil, servir igual per a qualsevol cosa. Els enginyers tècnics estem sempre tocant de peus a terra i hem contribuït a crear gran part del teixit industrial de Catalunya al capdavant de petites i mitjanes empreses.

Una virtut: està malament que ho digui jo, són els altres els qui m'han de jutjar... Sóc treballador; sempre he estat peu del canó.

Un defecte: som humans, tots en tenim, de defectes, però els hem de saber perdonar.

Un lloc per viure: Barcelona, no en tinc cap dubte. Sempre he viscut a Barcelona i els meus pares, els meus avis, els meus fills... sóc un urbanita total!

Un viatge: de tots els països que he visitat el que més m'ha impactat és l'Índia, per les persones. El que menys m'ha agradat, també per la gent, és la Xina.

Un llibre: només llegeixo el diari. Cada dia.

Un desig: salut, és el millor que es pot desitjar.

A qui admira: les persones honrades.



LOURDES SEGADE

Carles Vives, membre de la Junta de Govern del CETIB durant 14 anys

L'enginyer tècnic que sempre té pressa

» És un home que va per feina. Tot i que ja fa uns anys que està jubilat, encara té un munt de compromisos per atendre i per això sempre va amb presses. Carles Vives ha estat membre de la Junta de Govern del CETIB durant 14 anys i ha ocupat els càrrecs de vicedegà i tresorer. Enguany, i malgrat la insistència dels seus companys, ha renunciat a continuar formant part de la Junta: “En 14 anys crec que ja he contribuït al Col·legi en tot el que podia i romandre en els càrrecs agafat a la cadira fins que deixes d’aportar valor no va amb la meua manera de ser”, assegura.

Vives explica que la seva relació amb l’electricitat va començar de forma accidental quan, amb set anys, va experimentar el que passava en introduir un filferro en un endoll de corrent continu: “L’esclat va ser brutal!”, recorda divertit. Fins a l’adolescència, la seva diversió preferida era muntar i desmuntar el seu tren elèctric i provar automatismes que encenien i apagaven llums amb el pas del ferrocarril. Amb 15 ja estava estudiant per a pèrit elèctric a l’Escola Industrial de Barcelona: “Tenia molta pressa!”, diu. També va fer un curs a la mítica escola Ràdio Maymó, que li va servir per aprendre a construir aparells de ràdio que després venia als veïns: “Aquest va ser el meu primer negoci”, comenta orgullós.

Amb 20 anys i “el títol sota el braç”, se’n va anar a París a estudiar computadores a la *maïson* Bull, en una època en què encara eren grans màquines amb centenars de vàlvules i relés que emmagatzemaven les dades en cintes i targetes perforades. Va fer les milícies universitàries a Berga, on era conegut com “l’alferes de la pipa”, ja que a París havia après a fumar tabac olorós. En tornar a Barcelona va deixar l’empresa Bull, es va casar, va tenir un fill –després en vindrien dos més– i va entrar a Cetrisa, un laboratori d’electrònica on desenvolupava variadors de velocitat de motors elèctrics i purgadors per a la indústria tèxtil, després va passar dos anys més a la companyia Parsi, que fabricava centrals d’incendis. En aquella època va estar pluriocupat durant nou anys: fabricava i venia radiadors per a semiconductors i als vespres impartia classes i escrivia llibres d’electrònica.

L’any 1970 estableix el seu propi negoci junt amb un altre pèrit i la seva esposa –“la meua dona sempre ha treballat amb mi”, afirma–. D’aquesta empresa surt el primer regulador d’energia reactiva d’Espanya. Tretze anys més tard funda Afeisa, fabricant de sistemes i automatització, que avui dirigeix un dels seus fills. A l’any 2000 acaba “pràcticament” la seva trajectòria en el món de l’electrònica després de quatre dècades d’intensa activitat.

Ara que té més temps lliure intenta passar més estona amb els seus nés i dedicar-se a les seves grans aficions, les plantes –el terrat de casa seva és un jardí– i la radiofreqüència. Encara que ja no forma part de la Junta de Govern del Col·legi, assegura que no vol desvincular-se del col·lectiu i que continuarà estretament lligat a la vida col·legial. 



Patricia Serrano | pserrano@cetib.org

La millor presentació

La partida de buscar feina es pot guanyar amb una carta

La carta de presentació és un dels documents que, junt amb el currículum, pot obrir-nos o tancar-nos les portes d'un procés de selecció. Els experts adverteixen que la majoria de candidats no en fan un bon ús, però si s'utilitza correctament és una bona eina de diferenciació. No sempre una imatge val més que mil paraules: a l'hora de buscar feina hi ha dos documents escrits que poden determinar l'èxit o el fracàs d'un candidat.

Nuria Peláez

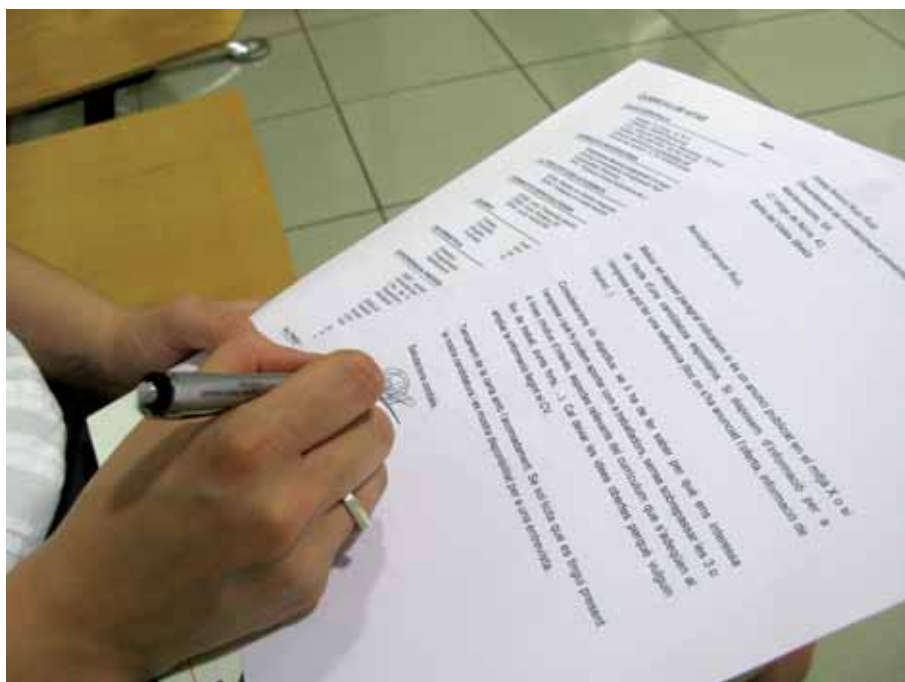
nuriapelaez83@gmail.com

►► Tal com vam explicar a l'anterior número de *Theknos*, un d'ells és el currículum vitae (CV); l'altre, molt menys conegut, és la carta de presentació. Atès que acostuma a ser la primera presa de contacte que tindrà l'empresa amb el candidat, aquest escrit ha de resultar prou interessant per aconseguir que la persona que se'l llegeixi vulgui conèixer personalment el candidat i, per tant, decideixi convidar-lo a mantenir una entrevista.

"La carta de presentació no és imprescindible i, de fet, algunes empreses ni tan sols se la miren, però convé fer-la per si la companyia vol llegir algun escrit més personal que el currículum vitae", explica Anna Masvidal, responsable del Servei de Selecció Professional (SSP) Borsa de Treball del CETIB.

Blanca Roig, consultora de la divisió d'enginyers de Michael Page a Barcelona, explica que "la carta de presentació és opcional perquè és un complement al currículum". Roig recorda, però, que "si el currículum es pot considerar la teva targeta de visita per a aquell que no et coneix, podríem dir que la carta de presentació seria com la salutació que fas a la persona que ha de valorar la teva candidatura".

Vendre'ns en tres paràgrafs. "La carta de presentació pot arribar a ser el document que elevi les possibilitats de preselecció i incorporació d'un candidat en un procés de selecció específic



TAMARA G. CISNEROS

La carta de presentació és opcional, ha de tenir el mateix format que el currículum i només ha d'ocupar un full

—adverteix Ernesto Poveda, soci director d'Icsa Recursos Humanos—. Una carta de presentació ben plantejada pot resumir aquells aspectes que fan que la candidatura es pugui ajustar de manera més fidel als requisits de l'oferta de feina". Això és un tret especialment valorat pels consultors de selecció i departaments de Recursos Humans en una conjuntura com l'actual, on l'augment de l'atur fa que es rebin molts currículums per a cada oferta de treball. "La carta de presentació pot ajudar a focalitzar la nostra feina de preselecció —subratlla Poveda—, sempre que emfasitzi i ressalti els valors addicionals que aportí la candidatura". Aquests valors, però, han de quedar plasmats també al

currículum vitae, perquè aquest últim segueix sent el document més valorat per les empreses.

La carta de presentació ha de ser directa, original, breu i personal. S'hi ha d'utilitzar un llenguatge clar i concís, però alhora cordial i respectuós. El format ha de ser igual que l'utilitzat en el currículum (Din A4) i ha d'ocupar només un full. Mai no s'han d'enviar fotocòpies, sinó un document original i de qualitat, i mai no s'ha de grapar al currículum.

No cal que el text de la carta de presentació sigui massa llarg i s'ha d'estructurar en paràgrafs per facilitar-ne la lectura. En el primer paràgraf s'han d'explicar els motius, indicant si

es tracta d'una candidatura espontània o d'una resposta a una oferta determinada; en aquest cas es pot fer referència a la informació o el lloc on s'ha publicat l'oferta.

En el segon paràgraf de la carta, el candidat ha d'explicar per què li interessa treballar en aquella empresa i què pot aportar-hi, destacant uns quants punts forts i aspectes rellevants del seu CV que s'adeqüin a l'oferta. En tot cas, mai no s'ha de resumir tot el currículum, ja que interessa que l'empresa se'l miri. Blanca Roig, consultora de Michael Page, recomana explicar "en quina situació professional es troba actualment el candidat, per què li interessa canviar de feina i destacar molt especialment aquelles experiències professionals que té que resultin més representatives en relació amb l'oferta a la qual aspira".

El tercer i últim paràgraf de la carta de presentació serveix de tancament i comiat. En aquest el candidat pot sol·licitar que es tingui en compte la seva candidatura per al procés de selecció, tot mostrant la seva disponibilitat per fer una entrevista personal.

Autocandidatures ben plantejades. Un elevat percentatge de les vacants laborals no apareixen mai publicades enlloc. És una mena de mercat ocult al qual costa accedir-hi: per això és important tenir iniciativa i enviar currículums a totes aquelles empreses on ens interessaria treballar, malgrat que no tinguin cap oferta de treball anunciada en aquest moment.

"Quan t'arriba una candidatura espontània s'agraeix que t'enviï una carta de presentació, tan breu com sigui possible. En una setmana qualsevol podem rebre uns 25 currículums espontanis, en total uns 100 al mes, i no els podem convidar a tots a una entrevista", explica Jordi Vilà, soci director de la firma de selecció Human Management Systems, a Barcelona.

Quan es tracta d'una autocandidatura espontània, Roig recomana optar per "una carta genèrica que eviti l'encasellament, ja que no sabem quines vacants pot tenir l'empresa". És a dir, convé no destacar excessivament

"La carta ha de ser directa, original, breu i personal. S'hi ha d'utilitzar un llenguatge concís però respectuós"

una part determinada de la nostra experiència, ja que potser l'empresa pot pensar que el nostre perfil resulta interessant per a un altre tipus de lloc de treball que també s'adequa al nostre currículum.

El més important és que la carta, de la mateixa manera que el currículum al qual acompanya, no sigui estàndard per a totes les ofertes a què ens presentem. El candidat ha de fer l'esforç de personalitzar-la per a cadascuna de les vacants a què aspira, fins i tot quan el currículum s'envia per correu electrònic o mitjançant un web de feina. Això demostrarà a l'empresa que el candidat s'ha interessat per conèixer la companyia i que té un veritable interès a aconseguir el lloc de treball.

Segons Jordi Vilà, soci director de la firma de selecció Human Management Systems, "no pots enviar un currículum i una carta de presentació a qual-

sevol persona: el candidat s'ho ha de treballar una mica i buscar la informació de contacte per poder-la enviar a un destinatari concret, amb noms i cognoms". Per exemple, el candidat pot buscar qui són els responsables del Departament de Recursos Humans de l'empresa on vol treballar, i enviar un correu electrònic a cadascú amb el CV i la carta de presentació personalitzada.

"Molta gent no fa això i ho envia a moltes empreses alhora, amb còpia oculta i posant com a títol *A l'atenció de la direcció de Recursos Humans* –crítica Vilà–. Personalment, quan m'arriba un correu d'aquest tipus, el típic *mailing* que t'han enviat a tu i a desenes d'empreses més, l'esborro directament. Si aquesta persona està tan ocupada que no ha estat capaç de buscar el nom de la persona a la qual vol demanar feina, millor oblidar-nos del tema. Vull que demostrin que realment volen treballar amb mi i no amb qualsevol altre".

A més del títol del correu, s'ha de personalitzar el seu contingut, és a dir, la carta de presentació en si mateixa. "Sovint rebem currículums per e-mail on l'únic text de correu és "Benvolgut, li envio adjunt el meu CV" –explica Vilà–. El meu pensament és: me l'envies a mi, i a quantes persones més? Fer això és com si entressis a casa d'un desconegut... sense saludar". ¶

Les claus

- Tot i no ser imprescindible i que no totes les empreses la llegeixen, convé acompanyar sempre el currículum amb una carta de presentació
- Per a les autocandidatures espontànies, és imprescindible
- La carta ha d'utilitzar un llenguatge clar i concís, però sempre cordial i respectuós
- El format ha de ser igual a l'utilitzat en el currículum (Din A4) i ha d'ocupar solament un full
- Mai no s'han d'enviar fotocòpies, sinó un document original i de qualitat, i no s'ha de grapar al currículum
- La carta ha de ser breu i estructurar-se en paràgrafs
- Ha de ressaltar els aspectes del currículum que tenen relació amb el lloc de treball (punts més importants que hauria de tenir en compte el seleccionador per considerar la nostra candidatura)
- Mai no ha de resumir tot el contingut de currículum vitae, ja que interessa que l'empresa se'l miri
- El text s'ha de personalitzar per a cadascuna de les ofertes per a les quals ens postulem

Exemple de carta de presentació

3,7 cm	2,8 cm
Nom i càrrec del receptor Departament Empresa Adreça Codi postal i població	
Salutació: Senyor/a Xxxxx,	
1r paràgraf: Motius: en aquest paràgraf indicarem si és un anunci publicat en el mitjà X o si es tracta d'una candidatura espontània. Si disposem d'informació per a l'empresa es pot fer una referència (lloc on s'ha anunciat l'oferta, informació de l'anunci...).	
2n paràgraf: Consideracions i/o objectius: se li ha de fer saber per què ens interessa l'empresa i què hi podem aportar com a treballadors, sense sobrepasar les 3 o 4 línies (motius d'interès, aspectes rellevants del currículum que s'adeqüen al lloc de treball, punts forts, ...). Cal deixar les idees obertes perquè vulguin ampliar la informació llegint el CV.	
3r paràgraf: Tancament de la carta amb l'acomiadament: Se sol·licita que es tingui present la nostra candidatura i es mostra disponibilitat per a una entrevista.	
Comiat: Salutacions cordials,	
Signatura Nom i cognoms	
Població, data	

La inscripció al Registre d'Empreses Acreditades

► El Col·legi va efectuar una consulta a la Direcció General de Relacions Laborals del Departament de Treball, a l'octubre de 2008, relativa a la no obligació d'inscripció al Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya dels enginyers tècnics industrials o enginyeries tècniques industrials pel que fa als seus serveis professionals. La resposta facilitada a l'abril de 2009 ratifica la posició del Col·legi, que ja es va manifestar a la revista *Theknos* número 122.

En aquest sentit, la Direcció General de Relacions Laborals contesta el següent: "Entenem que els professionals que actuen com a persona física a l'obra únicament com a projectistes, tècnics assessors o coordinadors, que no tenen la condició d'empresa, estan exempts del procés de subcontractació i, per tant, no obligades a estar inscrites al Registre d'Empreses". Tanmateix, indica que "aquestes entitats no estan exemptes de coordinar les activitats preventives amb la resta de les empreses i treballadors autònoms presents a l'obra, conforme al previst a l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals i al Reial decret 171/2004, de 3 de gener, que el desenvolupa".¹¹

El recurs cameral permanent i les societats professionals

► La Cambra de Comerç de Barcelona ha estimat un recurs de reposició, redactat pel Servei d'Assessorament Jurídic del Col·legi, mitjançant el qual ha anul·lat la liquidació del recurs cameral permanent a una enginyeria que va acreditar ser societat professional i que complia els requisits exigits per la Llei 2/2007, de 15 de març, de societats professionals.

El recurs cameral permanent és una font de finançament de les Cambres que es liquiden als seus electors. En aquest sentit, són electors d'aquestes "les persones naturals o jurídiques, nacionals o estrangeres, que exerceixen activitats comercials, industrials o navilieres en territori nacional". Tanmateix, estan excloses, per a la determinació dels electors, entre d'altres, les activitats corresponents a professions liberals (article 6.2 de la Llei 3/1993, de 23 de març, de les cambres oficials de comerç, indústria i navegació).

La resolució de la Cambra disposa que "d'acord amb la nova Llei 2/2007 esmentada, solament les societats que adaptin els estatuts i que sol·licitin la inscripció en el registre que a tal efecte dugui a terme el col·legi professional corresponent, així com també efectui la inscripció en el Registre Mercantil, pot gaudir de la qualificació de professional i, en conseqüència, estar exempta del pagament del recurs cameral permanent per entrar en la definició de professional liberal".¹¹



Sólo existe un tipo de fuego
que no podemos proteger

Para el resto...
...cuenta con nosotros



PERLITA
Y VERMICULITA

Tel. 93 209 60 19 • Fax. 93 240 50 51 (Barcelona)

ARGOS
GESTION

Tel. 93 209 60 19 • Fax. 93 240 50 51 (Barcelona)

AISLAMIENTOS
IGNIFUGOS ZONA CENTRO

Móvil 680 43 14 23 • Fax. 91 543 04 92 (Madrid)

AISLAMIENTOS
IGNIFUGOS DEL NORTE

Tel. 94 406 49 70 • Fax. 94 406 49 71 (Bilbao)

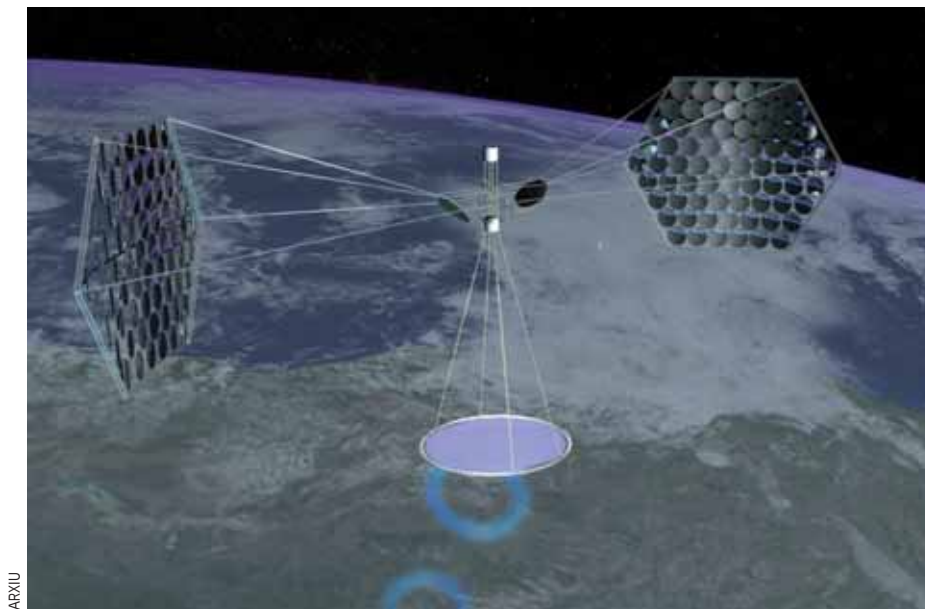
EXPERTOS EN AISLAMIENTO NATURAL

Fabricación y aplicación de sistemas para la protección pasiva contra el fuego,
la absorción acústica y el aislamiento térmico.

www.perlitayvermiculita.com

De la ciència-ficció a la sostenibilitat

Centrals en òrbita



El desenvolupament a gran escala de l'energia solar a l'espai és viable segons la National Security Space Office

Recollir l'energia del Sol a l'espai i enviar-la a la Terra ha estat una idea guardada al calaix durant quatre dècades, però ara les circumstàncies són més favorables que mai perquè pugui convertir-se en realitat: els panells fotovoltaics en òrbita en són una solució.

Albert Punsola

apunsola@gmail.com

► Es tractaria de situar els panells a 35.000 km damunt de l'equador girant alhora que el planeta. Així podrien recollir el màxim possible de radiació solar sense cap dels problemes de fer-ho a la superfície terrestre: el cicle del dia i la nit, les estacions de l'any i l'atmosfera, factors que disminueixen les possibilitats dels panells. L'energia s'enviaria a la Terra a través de microones que serien captades per unes antenes a les estacions receptores i des d'allà l'energia seria introduïda a la xarxa.

La idea va aparèixer en un relat de ciència-ficció d'Isaac Asimov a la dècada dels 40 però no va entrar als laboratoris fins a finals dels anys 60. Per què no s'ha implantat en tot aquest temps? Les raons no han estat tècniques sinó econòmiques. La tecnologia per trans-

“Es tractaria de situar panells solars en òrbita a 35.000 km damunt de l'equador girant alhora que el planeta”

metre electricitat en un feix de microones ja es va desenvolupar a principis dels 70, però el cost d'enviar, muntar i mantenir les infraestructures a l'espai exterior ha estat definitiu per frenar el desenvolupament de les centrals solars fora de la Terra. El preu del kWh d'electricitat d'origen solar recollida a l'espai multiplicaria per entre 5 i 10 el del kWh generat per altres mitjans.

Però aquestes consideracions van començar a canviar quan l'octubre del 2007 va veure la llum un informe fet per un grup independent que es va

lliurar a la National Security Space Office dels EUA. En síntesi, l'informe diu que el desenvolupament a gran escala de l'energia solar a l'espai és viable i que s'ha de portar endavant. Dues raons sostenen aquesta conclusió: la necessitat d'assegurar el subministrament per a la demanda futura amb energia renovable i l'aposta per evitar conflictes per l'apropiació de recursos del planeta. En aquest sentit, en l'informe es posa en relleu que els EUA han de portar a terme el seu propi pla sense descartar la col·laboració amb potències com la Unió Europea, Japó, Canadà, Índia, Xina i Rússia, entre d'altres. L'estudi reconeix que encara no estan resoltes qüestions com la viabilitat de mercat.

Iniciativa privada. Ara fa un any es va dur a terme un experiment esponsoritzat pel Discovery Channel en què es va transmetre electricitat a través de microones entre dues illes hawaianes situades a una distància similar a la que estarien els panells solars espacials de la Terra. D'altra banda, l'empresa californiana Solaren va anunciar fa dos mesos que construirà la primera planta solar de l'espai. El president de la firma, Gary Spirnak, ha dit que s'aprofitaran els sistemes de llançament de satèl·lits existents actualment i que el 2016 l'empresa estarà en condicions de vendre electricitat a preus competitius.

Molts analistes han assenyalat que la clau per donar un gir definitiu en l'àmbit econòmic es troba en la importància que està adquirint la preparació de vols comercials a l'espai amb iniciatives com la de Virgin Galactic. Aquestes companyies probablement no es dedicaran a produir energia, però poden ajudar a obrir el camí perquè d'altres ho facin. En qualsevol cas, l'impuls a les renovables de què tant ha parlat el president Obama podria servir per reactivar la indústria de l'espai i viceversa. Dos ocells d'un sol tret. **11**

L'Empire State Building serà un referent en eficiència energètica

Un símbol del seu temps

►►L'Empire State Building es va inaugurar el 1931 en plena depressió econòmica. Ara, el 2009 i en una etapa similar, la construcció icònica de la ciutat de Nova York s'acosta als 80 anys amb un futur més brillant que mai. Si aleshores va representar l'esperança en la capacitat de recuperació del país, en ple segle XXI, se sotmetrà a una remodelació a gran escala per convertir-se en un dels edificis de la ciutat més eficients energèticament i comptarà amb els darrers avenços en aquest camp.

Els treballs ja han començat i està previst que s'allarguin fins a l'any 2013 —curiosament la construcció del gratacels va durar només un any i 45 dies—. La inversió és de 20 milions de dòlars i permetrà substituir les més de sis mil finestres de l'edifici per unes altres amb un tipus de vidre que és capaç de reduir l'escalfor a l'estiu i la pèrdua de calor a l'hivern, de manera que incidirà en la despesa d'aire condicionat.



TAMARA G. CISNEROS

L'Empire State serà una icona de l'eficiència energètica

A banda d'aquesta actuació, se'n faran de complementàries en la mateixa línia, centrades en la il·luminació i la ventilació. Igualment s'habilitarà un sistema d'informació accessible per a tots els usuaris de l'edifici que permetrà

monitoritzar en temps real la quantitat d'energia que s'està consumint i a quins indrets. S'espera que aquests canvis permetin estalviar un 38% d'energia cada any, un percentatge que s'ha valorat en gairebé 4 milions i mig de dòlars. També és cert que amb aquesta remodelació s'espera atraure companyies més importants que puguin pagar uns lloguers més elevats no ja per la localització sinó pel prestigi ambiental del renovat edifici.

Un dels grans contribuents a l'operació ha estat la Fundació Bill Clinton, amb la complicitat explícita de l'alcalde de Nova York, Michael Bloomberg. La màxima autoritat local s'ha fixat com a objectiu reduir les emissions de CO₂ en una ciutat en què els edificis contribueixen a aquest factor en un 80%. En aquest sentit, l'operació de l'Empire State es podria convertir en un referent per ser imitat a la resta de metròpolis nord-americanes. 1

100.000

La dada. 100.000 persones es troben a llistes d'espera a la Gran Bretanya per optar al conreu de petites porcions de terreny disponibles. En els darrers anys, els ajuntaments, normalment propietaris d'aquests terrenys, havien iniciat un procés de venda davant la caiguda de la demanda. Tot i ser un país industrialitzat, aquesta modalitat d'horts populars havia estat molt estesa al Regne Unit durant el segle XX. Als anys 40 n'hi havia un milió i mig, als anys 70 s'havien reduït a la meitat i actualment en queden només uns 300.000. La popularitat de l'agricultura biològica, combinada amb la crisi econò-

mica, està fent reviure entre la ciutadania les ganes de tenir un hortet. Segons els experts, no és un fenomen estrictament econòmic o relacionat amb la consciència sobre la salut, sinó també d'un canvi de formes de vida on cada cop més les persones busquen activitats menys estressants que compensin les d'una vida atafegada.

El fenomen no només implica l'administració pública; el National Trust, la institució privada que posseeix més terra al país, també posarà a disposició d'aquells que ho desitgin una part del seu immens patrimoni perquè s'hi puguin desenvolupar conreus.

Patrocinadors de l'Any de les energies renovables

SIEMENS

gasNatural

CIRCUTOR

LAMP
LIGHTING

Saunier Duval

Schneider
Electric

EPG
efener e3

fecsa endesa

ARISTON



Tecnologia domòtica

La millor aliada de l'habitatge

Després d'una dècada de creixement del sector de la construcció, en què s'ha edificat abundantment però de vegades amb uns criteris de qualitat poc rigorosos, ha arribat l'hora de construir amb seny i d'acord amb les necessitats del segle XXI. Aplicar tecnologia a l'habitatge és una bona manera de fer-ho. És el que es coneix com a domòtica, un àmbit en què els enginyers tècnics industrials hi tenen molt a dir i a fer.

Lorena Farràs Pérez

lorena.farras@gmail.com

►► Poder gestionar tots els aparells electrònics de l'habitatge a través d'un comandament a distància o, fins i tot, mitjançant el mateix mòbil és, des de fa anys, una realitat més que constata-da. La llar digital o domòtica no és en absolut un producte extravagant o eliti-sta, tot i que és cert que, ara com ara, són pocs els habitatges que gau-deixen dels grans beneficis que com- porta aplicar la tecnologia a la llar.

A què es deu aquesta poca im- plantació de la domòtica? Segons els experts, el principal motiu és el boom del sector de la construcció vis- cut en els darrers anys en què tot s'hi valia. Els habitatges es venien sols sense necessitat que els promotors o constructors s'haguessin d'esforçar a fer promocions de qualitat. La màxi- ma era construir amb els mínims cos- tos per treure'n el màxim rendiment possible.

Mentre la febre constructora esta- va en el seu màxim apogeu, va ser impossible convèncer els constructors de la necessitat de fer habitatges que estiguessin més d'acord amb els temps actuals, en els quals la tecnologia ha guanyat un gran protagonisme. Però l'explosió de la bombolla immobilià- ria (amb el consegüent gran estoc d'habitatges en espera d'un compra- dor que això ha comportat) ha obligat els constructors i promotors a repla- ntejar-se el negoci. S'ha acabat el tot s'hi val. Les vendes han caigut dràsti- cament i ara més que mai es fa neces- sari donar un valor afegit als habitat- ges, i una bona manera de fer-ho és

“Ara com ara, són pocs els habitatges que gaudeixen dels grans beneficis d'apli- car la tecnologia a la llar”

aplicant-hi solucions tecnològiques.

Darrerament no és estrany veure promocions d'habitatges que usen la domòtica com a reclam, tot i que Car- les Busquets, coordinador del Proje- cte Brasília, que té com a objectiu pro- moure la tecnologia aplicada a l'habitatge, adverteix que “moltes vegades aquests habitatges només dis- posen de les aplicacions més bàsiques de la domòtica com control de la il·luminació, clima, persianes o segu- retat tècnica”. Fins i tot, molts pro- motors decideixen aplicar solucions domòtiques a costa del seu marge de benefici. Es tracta de donar més atrac- tiu al seu producte, en definitiva, de vendre.

Així doncs, amb la fi de la febre immobiliària, el sector de la domòtica torna a ressorgir, si bé ara li ha sortit un nou enemic, l'actual crisi econò- mica, que està dificultant les inver- sions i el creixement del sector.

En què consisteix exactament la do- mòtica? El terme domòtica precedeix del llatí *domus*, que significa habitat- ge, i del grec *tica*, que significa que funciona per si sola. La domòtica es pot definir com l'adopció, integració i aplicació de les noves tecnologies informàtiques i comunicatives a la llar

amb l'objectiu de gestionar l'habitatge d'una manera energèticament efi- cient, segura i confortable per a l'usuari. Inclou principalment l'ús d'electricitat, dispositius electrònics, sistemes informàtics i diferents dispo- sitius de telecomunicacions, incorpo- rant la telefonia mòbil i internet. Algunes de les seves principals carac- terístiques són: interacció, interrela- ció, facilitat d'ús, teleoperació o maneig a distància, fiabilitat, i capaci- tat de programació i actualització.

La domòtica permet, entre altres coses, engegar la calefacció des del mateix mòbil una hora abans d'anar a casa perquè, en arribar-hi, aquesta ja tingui una temperatura de confort. Però les possibilitats de la domòtica van molt més enllà. El control de paràmetres com el clima, la il·lumi- nació o les persianes són només algu- nes de les aplicacions més senzilles. Els últims avenços tecnològics perme- ten també gestionar cada un dels elec- trodomèstics de la llar, detectar fugu- es d'aigua o de gas i tallar automàtica- ment el subministrament, o bé la ins- tal·lació de simuladors de presència. Útil, no?

Simplificant es podria definir domòtica com la integració de la tec- nologia en el disseny intel·ligent d'un edifici o habitatge amb la fina- litat de facilitar la vida quotidiana de les persones, tot adaptant-la a la nova societat del coneixement. D'al- tra banda, gràcies a la domòtica no sols s'aconsegueix fer més amenes les activitats quotidianes, sinó també fer més eficients els edificis i facilitar la vida a les persones amb discapaci- tats físiques.



Els experts consideren que no s'hauria d'entendre la domòtica com un valor afegit sinó com una necessitat de la societat i com a part de l'estalvi energètic

El mercat a Espanya. Molta oferta i poca demanda. Així és com es podria definir l'actual situació del mercat espanyol de la domòtica. Dins de la Unió Europea, Espanya és dels països en què té una menor implantació, mentre que al cantó oposat hi hauria Suïssa, Alemanya, Itàlia, França o Anglaterra. Contràriament, existeix un gran nombre d'empreses que s'hi dediquen, sobretot a la Comunitat Valenciana. Però, a causa del poc negoci existent, són moltes les petites empreses de domòtica que s'han vist obligades a declarar-se insolvents en els últims anys.

Jordi Muñoz, fundador de la companyia del sector Domodity, defineix la situació amb aquestes paraules: "La domòtica fa anys que va arribar a Espanya, però el mercat no acaba d'enlairar-se. Fa uns anys, possiblement la culpa va ser del *boom* immo-

"No s'hauria d'entendre la domòtica com un valor afegit sinó com a part de l'estalvi energètic"

biliari. Els promotors ho venien tot i, per tant, no buscaven valors afegits. Ara sí que es comença a notar una recerca d'aquest valor afegit a causa de la manca de vendes i de la crisi del sector, però realment ja no s'hauria d'entendre la domòtica com un valor afegit sinó com una necessitat de la mateixa societat i també com a part de l'estalvi energètic".

Un dels problemes més importants que existeixen al mercat espanyol per a la implantació de la domò-

tica és que "en el sector residencial, el promotor construeix l'habitatge i un cop finalitzat se'n renta les mans i és l'usuari qui es queda amb l'habitatge", explica Busquets, del Projecte Brasília. Busquets es refereix al fet que al promotor tant li fa si l'habitatge és més o menys eficient perquè un cop l'ha venut o llogat, això ja no és de la seva incumbència. És per aquest motiu que el promotor no es molesta a instal·lar sistemes domòtics que impliquen grans estalvis energètics i d'aigua.

Segons el coordinador del Projecte Brasília, la solució a aquest problema podria passar per implantar "el model que darrerament s'està donant als països del nord d'Europa i als Estats Units en què el promotor es fa càrrec dels costos operatius de l'edifici. És a dir, al mateix preu del lloguer ja hi van inclosos els rebuts de la llum,



l'aigua o el gas. Així és el mateix promotor el que es preocupa que l'edifici sigui eficient. L'únic problema és la mentalitat o cultura espanyola, més donada a la compra que al lloguer”.

El sector terciari. Mentre que l'èxit de la domòtica al sector residencial és

“En el sector residencial, el promotor construeix l'habitatge i un cop finalitzat se'n renta les mans”

més aviat escàs, la situació del sector terciari és ben diferent. Cada cop és menys estrany veure aplicacions domòtiques en hotels o edificis d'oficines. Qui no s'ha allotjat mai en un hotel en què els llums dels lavabos de les zones comunes s'encenen mitjançant detectors de presència? Petites solucions com aquesta representen per a l'hotelier un gran estalvi energètic i, per descomptat, menys diners a pagar a final de mes. “Els hotelers realment valoren el retorn de la inversió que els proporciona la domòtica, que és real”, explica Muñoz.

L'estalvi energètic que suposa la implantació de tecnologia a l'habitatge és, sens dubte, una de les bases més importants de la domòtica. “En un futur, sense aquests sistemes no tindrà sentit un edifici eficient”, assegura Busquets. D'altra banda, les noves normatives que van sorgint en l'àmbit de la construcció, com el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), no fan més que insistir en la necessitat d'unir habitatge i tecnologia.

Més promoció. Muñoz proposa la promoció com a principal mesura per dinamitzar el sector: “La domòtica

sempre s'ha vist com un producte elitista, per a gent rica, i no és així. La domòtica és un producte útil per a tothom: persones grans, persones discapacitades, nens i adults, i que, a més, ajuda a l'eficiència energètica de les construccions. L'administració ha fet bé en promoure mesures per construir millor, però s'ha oblidat del tot de la domòtica”. Segons el propietari de Domodity, “la domòtica ja hauria de formar part de les llars, és a dir, hauria de ser una instal·lació més, igual que l'elèctrica o la del gas”.

El desconeixement és segurament un dels obstacles més importants contra els quals ha de fer front el sector. A diferència del pensament majoritari, la domòtica ni és cara ni complexa, just al contrari. “En un habitatge nou, la domòtica representa només un 1% del cost de la construcció, una xifra que fins i tot s'està abaratint, i a partir dels 2.000 euros d'inversió ja es poden aconseguir instal·lacions molt competents”, afirma Muñoz. En un habitatge ja construït, la implantació de tecnologia sol ser més cara, però el gerent de Domodity explica que “ara hi ha noves tecnologies, com la radiofreqüència, que pel mateix cost permeten domotitzar tant habitatges nous com habitatges que s'estan rehabilitant o reformant”.

Cal tenir en compte que l'estalvi energètic que comporta la domòtica compensa notablement el seu sobre-cost inicial. Muñoz explica que als hotels “es calcula que el control d'il·luminació i clima de les habitacions, així com de les zones comunes,






INFOPROJECT 3000 S.L.

- GESTIÓ INTEGRAL DE PROJECTES
- CONSULTORIA ENERGÈTICA
- SOLUCIONS EN ESTALVI I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- CONSULTORIA DOMÒTICA
- FORMACIÓ CERTIFICADA KNX
- SEGURETAT AVANÇADA








DILARTEC

És possible controlar la il·luminació, l'aire condicionat o les persianes desde un únic punt de la llar

s'amortitza en menys de quatre anys gràcies a un estalvi energètic del 20%".

Pel que fa a la complexitat, la domòtica és un sistema pensat per facilitar la vida als habitants de l'habitatge, per tant, el seu funcionament sempre és tan senzill com sigui possible. De fet, la seva dificultat no és superior a la d'un aparell televisior o la d'un mòbil. L'única peculiaritat és que, en cas d'avaría, els tècnics han de ser especialitzats.

El cas de Domodity. Domodity és una empresa familiar catalana que es dedica a projectes de domòtica i de llar digital, des de la concepció del projecte fins a la instal·lació i el suport. Creada l'any 2005, la companyia (www.domodity.com) té la seu central a Molins de Rei.

El cas de Domodity no és diferent del de moltes altres empreses del sector que van néixer amb la il·lusió de

"En un habitatge nou la domòtica representa només un 1% del cost de la construcció i ara s'està abaratint"

dedicar-se a un mercat emergent que no acaba d'enlairar-se. Mentre moltes d'aquestes companyies s'han vist obligades a tancar portes, Domodity s'ha llançat a la conquesta de nous mercats a l'espera que l'economia espanyola es recuperi. "A causa de les dificultats del mercat espanyol, hem decidit centrar els esforços en mercats emergents on la domòtica és una novetat i on s'està valorant molt positivament la seva implantació —explica Muñoz—. És per aquesta raó que hem obert Domodity Mèxic, on ja comptem amb una plan-

tilla de 15 persones i on s'estan executant projectes interessants, tant al sector residencial com al comercial. Concretament, participem en projectes relacionats amb centres comercials i camps de golf, entre d'altres. A més a més, estem rebent moltes peticions de països propers, com Costa Rica i Guatemala. La importància d'aquest mercat fins i tot ha obligat a traslladar la direcció tècnica de l'empresa a Mèxic. Personalment, estic meravellat de les possibilitats del mercat mexicà i, tot i que és realment difícil treballar aquí, estic convençut que l'esforç valdrà la pena".

El Projecte Brasília. El Projecte Brasília és un projecte impulsat des de l'Àrea d'Innovació Tecnològica en l'Edificació de la Facultat d'Enginyeria i Arquitectura La Salle (Universitat Ramon Llull). En paraules del coordinador del projecte, Busquets, el seu principal objectiu és "dinamitzar el sector". Per complir amb aquest fita, el projecte compta amb la participació i col·laboració dels diferents agents implicats en el sector com són empreses i entitats, institucions, universitats i usuaris finals. Segons Busquets, més de cinquanta empreses i organitzacions estan adherides al projecte, i el CETIB és una de les entitats patrocinadores.

Segons els impulsors del projecte, Brasília "va néixer amb la idea de provocar un canvi en la realitat constructiva actual dins de l'àmbit espanyol, ja que és un camp que, malgrat ser un dels motors econòmics del país, no ha sofert cap evolució tangible des de fa més de cinquanta anys". Amb aquest objectiu en ment, des del Projecte Brasília s'han organitzat jornades, efectuat estudis i creat una sala *showroom*, denominada Sala BCNdigital. Però, sens dubte, la fita més important del projecte és la creació d'una marca de qualitat en l'edificació sobre la base de dos pilars: tecnologia i eficiència energètica. Segons Busquets, es pretén "crear un distintiu o segell de qualitat que estableixi uns estàndards per poder classificar els edificis segons la major o menor implantació de tecno-

logia i la seva eficiència energètica”.

El projecte deu el nom a la capital del Brasil (Brasília), una ciutat creada fa poc més de cinquanta anys —es tracta d'una de les ciutats capitals de més recent creació en el món— i que té una població de 2,5 milions d'habitants. Busquets explica que “el projecte, igual que la capital brasilera, va néixer del no res amb la voluntat d'enregistrar un ràpid creixement i un gran èxit”. Aquest és, sens dubte, un bonic paral·lelisme per a un projecte amb tantes aspiracions com el Brasília.

La domòtica i el medi ambient. L'eficiència és un dels punts més forts de la domòtica. Mitjançant la incorporació de sistemes domòtics a la llar es poden gestionar intel·ligentment paràmetres com la il·luminació, la climatització, l'aigua calenta sanitària, el rec o els electrodomèstics, tot aprofitant millor els recursos naturals, utilitzant les tarifes horàries de menor cost i permetent, d'aquesta manera, reduir la factura energètica mentre es guanya en confort i seguretat. Per explicar tots aquests avantatges, l'Associació Espanyola de Domòtica (Cedom), en col·laboració amb l'Institut per a la Diversificació i Estalvi de l'Energia (Idae), han elaborat la guia “Cómo ahorrar energía instalando domótica en su vivienda. Gane en confort y seguridad”. Aquesta guia està disponible al web de l'Idae (www.idae.es) i té com a objectiu “donar a conèixer la contribució de la domòtica a l'estalvi d'energia i fomentar el consum responsable entre els ciutadans”.¹¹

Domòtica quotidiana a la sala BCN Digital



La Sala Barcelona Digital (BCNdigital) va ser creada amb la voluntat de convertir-se en un espai de debat on els agents compromesos en el Projecte Brasília poguessin experimentar i debatre sobre les tecnologies, aplicacions i serveis aplicats a l'edificació. La sala, de 90 metres quadrats, es troba al Parc d'Innovació Tecnològica i Empresarial de la Facultat La Salle i es tracta d'un espai per demostrar, exposar, testear, provar, formar, etc. En definitiva, d'un *showroom*, en paraules de Carles Busquets, coordinador del projecte.

“A la sala es reproduïen entorns reals i s'hi implanten diferents tecnologies, aplicacions i serveis tecnològics amb el doble objectiu d'usar-la com a espai de proves de productes nous i com a espai expositiu de les diferents possibilitats existents al mercat”, explica Busquets. Està dirigida tant a arquitectes, com a promotors, constructors, estudiants de Formació Professional o, fins i tot, usuaris finals.

Dins la Sala BCNdigital es troben diverses tecnologies implantades. Es tracta de

tecnologies basades en aplicacions de diferents sistemes de seguretat, comunicacions, oci i entreteniment digital i automatització i control, així com de tecnologies d'accés a Internet (ADSL, WiFi, PLC), seguretat, tant tècnica com perimetral mitjançant càmeres IP, videovigilància, sensors de presència, barreres anti-intrusió, telemedicina i teleassistència, confort tèrmic, acústic i visual, telefonia IP i aplicacions de VoD, entre altres.

La sala disposa d'una aplicació de control domòtic mitjançant la qual es pot interactuar amb l'habitatge obrint i tancant llums, pujant i baixant finestres, canviant el color de les llums, accionant els diferents electrodomèstics de la cuina o veient diferents paràmetres relacionats amb la temperatura, la humitat i, fins i tot, el nivell de CO₂. També destaca la possibilitat de controlar la majoria dels elements de la llar, des d'un telèfon mòbil convencional o fins i tot des del televisor, amb els avantatges que això pot comportar en seguretat, comoditat i accessibilitat.

PRODOMOTIK®
Eficiència i Control Energètic



Primer model·litzador intel·ligent d'energia elèctrica

El sistema permet augmentar l'eficiència elèctrica localitzant, quantificant (€) i eliminant **els consums NO DESITJATS**, que s'originen per causes molt diverses, com fallides o funcionaments anòmals dels equips; oblit i negligències; **consums latents ocults i stand-by**; així com sobrecàrregues degudes a la pròpia demanda elèctrica, i amb gestió via internet.

Vol ESTALVIAR mes d'un 20% en la seva factura elèctrica?

INVITACIÓ JORNADA

“Eines tecnològiques pel control i reducció de la despesa elèctrica”

6 JULIOL 2009 18,30 hores

Seu del CETIB

Confirmar assistència www.cetib.cat/agenda





Rosa Maria Calaf, periodista, directora del Centre Internacional de Premsa de Barcelona

“Una societat que no està ben informada no pot ser lliure”

Després de 37 anys recorrent el món com a corresponsal de TVE, Rosa Maria Calaf ha vist com l'expedient de regulació d'ocupació (ERO) de la televisió pública espanyola acabava amb la seva trajectòria professional. Des de gener de 2009 hem deixat de veure els seus cabells vermell, però ella és una dona d'acció, i per això no para, encara que ara sigui des de l'altra banda de la notícia. Actualment dirigeix el Centre Internacional de Premsa de Barcelona i la seva agenda continua molt plena: passa bona part de la setmana recorrent la península explicant les seves vicissituds a Moscou, Buenos Aires, Nova York, Canadà, Roma...

Jordi Garriga

jordi.garriga@telefonica.net

► Després de tant de temps al peu del canó, de quina manera viu la seva jubilació com a corresponsal de televisió?

De moment continuo bellugant-me molt. Tinc la sort de gaudir de moltes invitacions per fer conferències i xerrades arreu del país. La veritat és que tinc una acollida que no m'esperava. Després de tant de temps de professió, puc donar una informació que crec que és valuosa, tant perquè la dono amb visió de gènere, és a dir com a dona, com per tot el que fa a la interculturalitat, la crisi de la informació, els meus últims temps a la Xina... La veritat és que de moment no trobo a faltar el fet d'estar al peu de la informació. Però tot ha anat molt de pressa i encara em falta una mica de temps per poder analitzar-ho tot amb una certa profunditat.

Fins fa poc ha estat la corresponsal més veterana de TVE, i això vol dir experiència. Com veu que, en virtut de l'ERO de TVE s'hagi prescindit de l'experiència?

Doncs no m'agrada, perquè no s'està buscant l'excel·lència informativa, i això és un dret que té el ciutadà. Mana la llei de l'audiència, i això condueix a informatius descafeïnats, cosa que és molt perillosa. Una societat que no està ben informada no pot ser lliure. El fet que no importi l'experiència i el coneixement afecta la qualitat. Però, actual-

“Mana la llei de l'audiència i això condueix a informatius descafeïnats, cosa que és molt perillosa”

ment, importen més l'emoció i les al·lèrgies que el coneixement.

Precisament, amb la nova grip i la seva propagació pel món estem vivint un moment d'alerta informativa...

Sí, és així. Una alerta que, d'altra banda, té molt poc sentit. Però això ven. Com també ha venut la fotografia de la Leticia i la Carla Bruni com a imatge de la cimera Espanya-França. És un problema del periodisme al món.

Un altre problema que pateix el periodisme, sobretot quan informa de qüestions tècniques o científiques, és el poc rigor. Com veu aquest aspecte?

Sí, és cert, això de vegades passa, i els periodistes hem d'estar preparats, però en realitat l'important per al professional de la informació és saber amb qui parlar per tal d'informar amb rigor. El problema és quan es vol relativitzar. Per exemple, quan essent corresponsal a la Xina hi va haver el problema de la síndrome respiratòria aguda, pretenien que jo fes les connexions amb mascare-

ta, quan era totalment innecessari i exagerat. I això que jo treballava per a Televisió Espanyola on, amb tot, sempre s'ha buscat un cert rigor.

Per tant, el problema està en la direcció dels mitjans o en els professionals?

Depèn una mica de cada. La direcció dels mitjans vol audiència i a vegades això es tradueix en espectacle, però cada professional sap fins on vol arribar. El que és clar és que barrejar l'entreteniment amb la informació, cosa que està passant, provoca que estiguem construint una societat amb els valors equivocats. Malauradament, l'èxit no té a veure per força amb l'excel·lència. I aquest és un problema no només del periodisme o dels mitjans de comunicació, sinó de la societat en general, on l'únic que compta és el que tenim, i no el que som.

Hi ha qui creu que la crisi actual ajudarà a corregir aquesta crisi de valors.

Potser sí, jo sóc optimista en aquest sentit. En qualsevol cas, és clar que els mitjans hi tenen una responsabilitat extraordinària. El periodista ha de saber que la seva no és una feina qualsevol.

Se sent més lliure per parlar d'aquestes qüestions ara que ja no està a la televisió?

No. Aquesta tesi jo ja fa temps que l'exposo. Ja fa més de quatre anys que tinc el mateix discurs. Però els que ja estem fora, estem més obligats a expli-



LOURDES SEGADE

car-ho. La gent jove que comença ha de saber on es posa i tenir un criteri de professionalitat amb responsabilitat.

Amb tot això que explica, què li diria a un jove que vulgui ser periodista?

Que ho té molt difícil, sobretot si es vol dedicar a la informació, ja que el periodisme té altres vessants, com la comunicació corporativa o d'altres. El periodisme és més que una professió. Si vols fer informació, has de saber que tens a les teves mans un bé molt important. S'ha de lluitar per aturar el deteriorament, però és difícil, ja que les empreses no estan gaire per a això.

Què li sembla la televisió que s'ha trobat a Espanya després de tant de temps voltant pel món?

No m'agrada gaire. De fet, estic bastant horroritzada. Existeixen molt poques opcions de programes amb

contingut. Fem espectacle amb persones que no tenen res a explicar ni han fet res de bo a la seva vida, però que s'estan convertint en model. I veure excol·legues que s'han tirat a aquesta mena d'informatius-espectacle em sorprèn, m'angoixa i em preocupa. Com dic, la informació, la informació veraç, és un dret dels ciutadans, i és l'única forma de tenir llibertat i poder gaudir d'una democràcia sana.

Parla de la barreja de l'espectacle amb la informació. El mateix està passant amb l'humor i el paper de determinats reporters...

Jo no estic en contra del periodisme amb humor. Per a molta gent jove és el principal contacte amb la informació. La sàtira, si és seriosa, està molt bé. El problema és on hi ha la línia entre sàtira i banalització. L'opció és personal.

"Barrejar l'entreteniment i la informació provoca que estiguem construint una societat amb els valors equivocats"

Tot sovint les seves cròniques tenien una bona dosi d'ironia, és així?

Oh i tant, i era perfectament buscada. A vegades és la millor manera de fer entendre les coses, sobretot quan ho has de fer amb un minut i mig. També feia coses, en un moment en què les connexions eren molt estàtiques, com enfilar-me en els llocs. És com una connexió amb l'espectador. Però sempre amb la informació com a finalitat, mai pensant que el periodista sigui més important que la notícia. El periodista només és un intermediari entre allò que passa i l'espectador.

Un altre tret característic de la seva tasca professional ha estat informar des de països amb dictadures, com la Xina, l'Afganistan o el Pakistan. Com es treballa en aquestes condicions?

Treballar on no hi ha llibertat de premsa té una dificultat afegida. T'envolten permanentment, sobretot a les televisions. Però, per a mi, el més angoixant no ha estat el que em pogués passar a mi o als meus equips, que en definitiva som professionals, sinó el que li podia passar a la gent amb qui enraonés, ja que els pots posar en problemes. A la Xina ara això és molt complicat, ja que la situació és ambigua. El xinès es pot deixar anar davant de la càmera i després tenir problemes amb les autoritats. Per exemple, amb el terratrèmol de Sichuan, mentre va ser una catàstrofe natural hi va haver molta llibertat, però quan va passar de catàstrofe natural a catàstrofe política, es van acabar les llibertats.

Parlant de desastres naturals, també n'ha cobert informativament molts. Com s'ha plantejat el seu paper en llocs on el primer que es necessita és ajuda?

Doncs, precisament, has de tenir clar que el primer ha de ser l'ajuda. Per

això, quan convé, has de deixar d'agafar un helicòpter i fer un viatge de més de 24 hores. Jo mai no he ocupat l'espai que es necessiti per traslladar ajut humanitari urgent. Però, com a periodista, has d'arribar. Quan se sap què ha passat, és quan arriba la solidaritat i l'ajut humanitari. La qüestió és no crear més problemes dels que ja hi ha i que no t'hagin de venir a rescatar a tu. I, a més, tenir un extraordinari respecte per les víctimes. Per què podem treure els nens d'Indonèsia i no els d'aquí? Com a periodista, has de fer el teu paper, però també t'has de posar en la pell de l'altre. També cal intentar evitar les emocions i afegir coneixement. Per exemple, en el cas del tsunami i els guerrillers tàmils. Ningú no en parlava, però tenia una gran afectació, per exemple, a l'hora de distribuir l'ajut humanitari. Per últim, quan parlem de desastres humanitaris, encara resta la qüestió del seguiment, els mitjans marxen, però els problemes queden...

LOURDES SEGADE



Després de cobrir tantes i tantes notícies, què li ha impressionat més?

Segurament el tsunami, per la magnitud de la devastació. Era increïble. Però em costa triar. També em va impressionar molt l'arribada a la zona del terratrèmol de Sichuan. Era una ciutat sencera totalment abandonada. Només hi havia socorristes i militars. La sensació d'una ciutat buida i amb tots els edificis enfonsats era esfereïdo-

ra. Al llarg de la meua carrera professional he vist imatges molt dures.

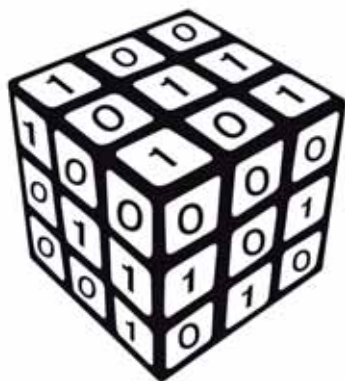
Dorm bé?

... Sí, però a vegades reproduïeixes allò que has vist. De totes maneres, quan vaig tenir molts malsons va ser després de la guerra de Iugoslàvia. Recordo amb especial duresa una família de refugiats que ens ensenyaven les fotografies de les seves últimes vacances abans del conflicte. Podíem ser nosaltres mateixos; però ells, de sobte, no tenien cap esperança ni eren capaços de veure cap futur. Vivien en una desesperança majúscula. També hi ha hagut moments bons, com quan vaig anar a l'Antàrtida. Ara fa poc temps, en anar a rebre el premi José Couso a El Ferrol, casualment em vaig retrobar amb l'home que conduïa la zòdiac amb què ens movíem per la zona. Va ser emocionant. Han estat moltes coses, moltes experiències, bones i dolentes, i la llàstima és no haver escrit un diari...**11**

UVIC

UNIVERSITAT DE VIC

MÀSTER UNIVERSITARI EN TECNOLOGIES APLICADES DE LA INFORMACIÓ



El Màster, professionalitzador i de recerca, integra diverses disciplines de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) i proporciona competències en aplicacions de les tecnologies de la informació, en sistemes de suport a la presa de decisions i en gestió i innovació de projectes, que tenen aplicacions reals i estratègiques per a l'empresa i d'interès per a la recerca.

ACCÉS DIRECTE A DOCTORAT:

Nombre de crèdits: 60 crèdits ECTS

Horari: divendres tarda presencial o on-line

Modalitat: semipresencial/on-line

PREINSCRIPCIÓ:

Fins el 31 de juliol

PER A MÉS INFORMACIÓ:

93 881 61 77

mastersuniversitaris@uvic.cat

www.uvic.cat

SEMI-
PRESENCIAL
/ ON-LINE

L'altra cara de la Societat del Coneixement

'La Societat de la Ignorància'

S'acaba de presentar el llibre *La Societat de la Ignorància*, un recull d'assajos sobre l'altra cara de la Societat del Coneixement, a càrrec de l'enginyer Antoni Brey i els filòsofs Daniel Innerarity i Gonçal Mayo. Els tres autors repassen els valors i els reptes d'una societat on els ciutadans, inundats d'informació, s'enfronten a una dificultat creixent per interpretar la realitat d'un món que esdevé cada dia més complex.

Infonomia

info@infonomia.com

» La conclusió és que la gran desproporció entre la capacitat col·lectiva per crear saber i la individual per digerir i transformar en coneixement ens porta cap a una "societat de la ignorància", segons Antoni Brey, "del desconeixement" per Daniel Innerarity, i "de la incultura" en paraules de Gonçal Mayos.

Aquest llibre és un toc d'atenció a la nostra societat, perquè reaccioni i reconsideri l'escala de valors actuals, des del sistema educatiu fins a la gestió dels recursos humans o la valoració de la productivitat de les empreses, passant per les relacions socials i econòmiques entre individus i col·lectius.

L'enginyer Antoni Brey critica que el sistema educatiu actual tingui una enorme pressió per afavorir les matèries de més recorregut en el món laboral i, en canvi, hagi deixat de banda l'estudi d'altres que requereixen una superior capacitat d'abstracció, com ara la física teòrica quan, en realitat, aquestes són ara més útils per comprendre la complexitat del món actual i tornar a valorar el coneixement com a fi en si mateix.

L'expert en *management* empresarial Peter Drucker, va establir fa quaranta anys la rellevància del saber com a factor econòmic de primer ordre, prenent en consideració no tant la quantitat o qualitat del coneixement, com la capacitat per generar riquesa. Brey diu que "la Societat del Coneixement ha esdevingut una nova utopia, gairebé l'única expectativa col·lectiva que ens permet mirar cap al futur amb certa il·lusió; el nom que millor descriuria la nostra realitat actual seria el d'una Societat



dels Sabers Productius. La distribució i el grau en què els seus integrants hagin assimilat aquests sabers determinaran fins a quin punt es tracta també d'una Societat del Coneixement".

Aquí arriba una advertència fonamental: està disminuint el coneixement a través de la raó, que hauria de proporcionar una millor comprensió de la realitat que ens envolta. Brey ho argumenta dient que "les mateixes tecnologies que avui articulen el nostre món i permeten acumular saber ens estan convertint en individus cada vegada més ignorants. Tard o d'hora s'esvanirà el miratge actual i descobrirem que, en realitat, ens encaminem cap a una Societat de la Ignorància. Estem desconnectats de determinades àrees del saber, de tal manera que quan ens arribi la notícia de la seva existència

ja hauran evolucionat. Desconeixem si el fet crucial està succeint ja, i se'ns fa cada vegada més difícil identificar el *main stream* entre el soroll ensordidor".

Paral·lelament a la impossibilitat de discriminar la informació més rellevant, està sorgint una actitud de renúncia al coneixement per desmotivació i una tendència a acceptar de forma tàcita la comoditat que proporcionen les visions tòpiques prefabricades, fet que duu a una manca de capacitat crítica.

Aquesta ignorància consubstancial no és tan absoluta com ho era en el passat. Ha crescut el nivell cultural de la població, però un cop assolit cert grau de funcionalitat tot indica que en els darrers anys no s'han produït grans canvis culturals de la massa malgrat l'acumulació exponencial d'informació i les potencialitats de les noves eines tecnològiques que ens havien de situar a la Societat del Coneixement. La dura mitjana de l'etapa educativa s'ha estabilitzat al voltant dels 17 anys en els països més avançats, i una tònica semblant han seguit, en el millor dels casos, altres indicadors com ara els nivells de superació de l'ensenyament secundari o els índexs de fracàs escolar. Mentrestant, l'esperança de vida segueix creixent i, per tant, disminueix el pes relatiu de l'etapa de formació inicial.

En la mateixa mesura amb què la ignorància s'ha normalitzat i s'ha prestigiada, el coneixement no productiu s'ha desacreditat, ha perdut qualsevol índex de ser referent social i s'ha carregat de connotacions negatives.

El filòsof Daniel Innerarity afegeix en el seu assaig que "la societat del coneixement ha produït una transformació radical de la idea de saber, fins al

punt que es podria denominar amb propietat la societat del desconeixement, és a dir, una societat que és cada vegada més conscient del seu no-saber i que progressa, més que augmentant els seus coneixements, aprenent a gestionar el desconeixement en les seves diverses manifestacions: inseguretat, versemblança, risc i incertesa”.

Sobre aquest fet, Gonçal Mayos diu que “continuarà el coneixement especialitzat i expert, però augmentaran les dificultats de la gent (fora del propi camp d'especialització) per disposar d'una “cultura” general o “capacitat de fer-se càrrec” reflexivament de les problemàtiques humanes en conjunt. Això no és accessori, ja que si la majoria de la població no pot interioritzar aquest coneixement general, les seves decisions polítiques mitjançant el vot i la participació democràtica resultaran altament problemàtiques. Segons Mayos, és imprescindible preguntar-nos si una humanitat organitzada democràti-

cament pot prescindir d'aquesta cultura general en els seus ciutadans. Una “societat de la incultura” pot continuar sent democràtica i/o fer-se càrrec dels seus problemes cada cop més complexos? Pot continuar l'actual construcció de la “societat del coneixement” sense que paral·lelament estiguem llaurant també una “societat de la incultura”?

Cada vegada hi ha més saber a les organitzacions, però menys coneixement en els individus, més informació a les memòries de silici i menys en els cervells humans. Potser ens hauríem d'aturar a pensar si, mentre seguim creient que avancem per l'humanisme cap a una Societat del Coneixement, no ens estem encaminant, en realitat, cap a una Societat de la Ignorància que planteja, en última instància, una dissolució de l'individu i la fi de la part més singular del somni occidental.

L'antropòleg Eudald Carbonell diu en el pròleg del llibre: “No s'ha produït una socialització efectiva del coneixement i això impedeix que caminem cap a la societat del pensament, tal com hauríem de fer. L'individualisme ha de deixar pas a la individualitat, és a dir, les persones hem d'actuar no com a espècimens sinó com a constructors socials, aportant de forma crítica els nostres coneixements a l'organització de l'espècie. Només amb una evolució responsable, construïda a través del progrés conscient, podrem convertir coneixement en pensament i allunyar-nos, d'aquesta manera, de la societat de la ignorància”.

El llibre, editat per Infonomia, és una nova iniciativa de l'Associació *Pro The Second Modern Times*, integrada pel grup de professionals vinculats al sector TIC que aquest any ja van posar en marxa els *Fiasco Awards*.¹

La Societat de la Ignorància es pot descarregar gratuïtament en català, castellà i anglès al www.theignorancesociety.com

UVIC

UNIVERSITAT DE VIC

NOU **GRAU** EN ENGINYERIA MECATRÒNICA



Treballa de manera interdisciplinària tècniques i coneixements de mecànica, electrònica, control i informàtica per tal de concebre noves maneres de produir, de desenvolupar nous productes i de dissenyar noves màquines. Forma professionals amb capacitat d'integrar coneixements d'aquestes disciplines per oferir solucions que vagin més enllà de les que es poden obtenir amb cadascuna per separat.

PREINSCRIPCIÓ:
del 3 de juny al 6 de juliol

PER A MÉS INFORMACIÓ:
www.uvic.cat
Tel. 93 881 61 77

**ÚNICA
L'ESTAT
ESPANYOL**

Sistemes de capa fina, plaques cristal·lines, concentració i seguidors

Quin és el futur de les cobertes fotovoltaïques?

Amb l'aparició del decret RD 1578-2008, que regula el règim econòmic i administratiu de noves instal·lacions solars fotovoltaïques, va quedar clar que el govern vol que aquestes instal·lacions se situïn a les cobertes d'edificis existents. Existeixen molts tipus de tecnologies per a aquestes aplicacions, però quina presenta millor rendiment energètic? Quina aprofita millor l'espai? Quina és més rendible econòmicament?

Josep Grau Rivera
Efener Ingeniería, SLL

►►L'energia solar fotovoltaica és un sector jove on encara hi ha molt marge per a l'evolució i la millora. En tractar-se d'una tecnologia encara poc competitiva econòmicament, comparada amb energies convencionals (centrals tèrmiques de carbó, de gas, nuclears, grans hidràuliques...), ha de fer un gran esforç per augmentar la seva productivitat i abaixar els costos d'inversió per tal d'aconseguir un kWh tan econòmic com sigui possible. Aquest és el clar objectiu que marca la normativa vigent, amb un sistema de primes que estableix baixades progressives del preu de retribució de l'energia fotovoltaica, a

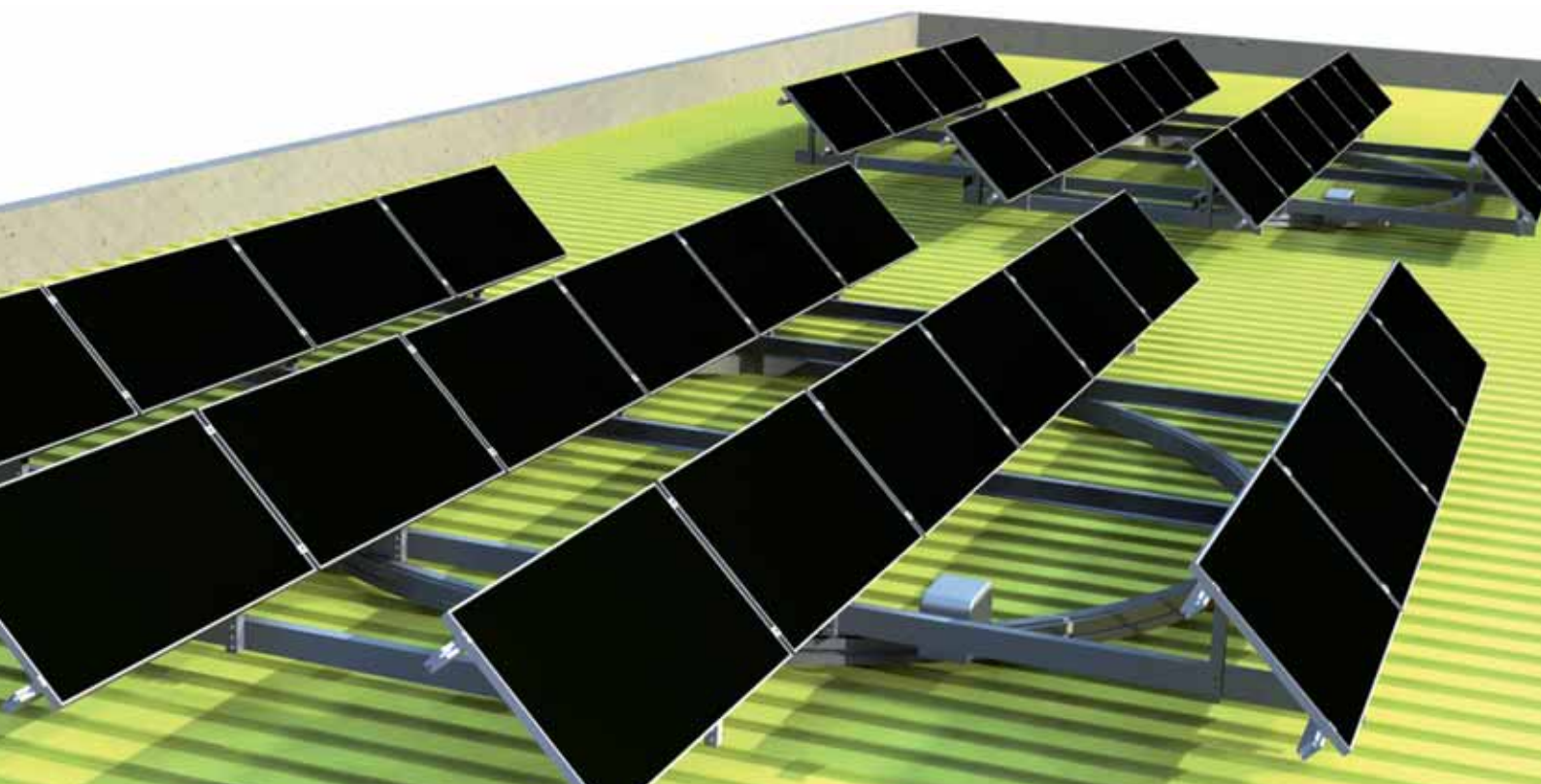
mesura que la potència instal·lada a l'Estat espanyol augmenti. Aquest reglament aposta fortament per les instal·lacions en cobertes a causa del seu caràcter de generació distribuïda, propera al consum i minimitzadora de l'ocupació de terrenys rurals.

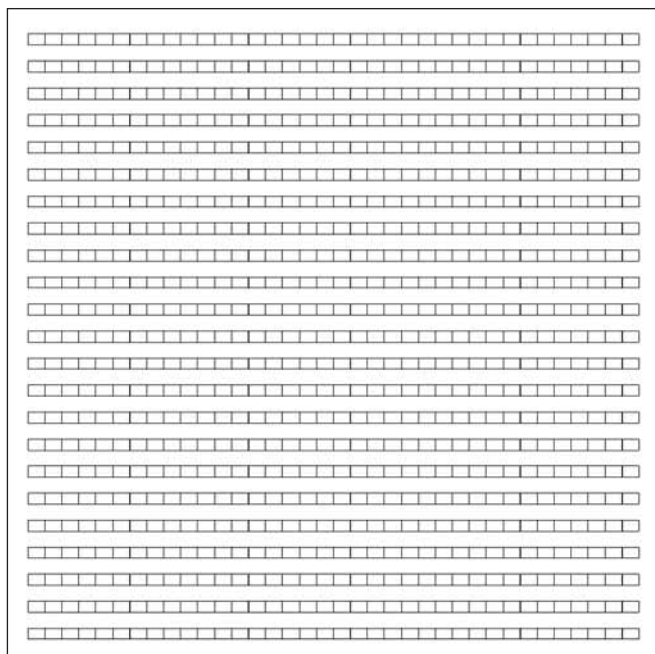
Actualment hi ha moltes tecnologies i tipus de sistemes diferents que coexisteixen, cada un amb els seus avantatges i inconvenients. Però quin és el millor, i encara més important, quin d'ells té més marge de millora i, per tant, quines tecnologies s'imposaran en un futur proper?

Què vol dir ser el millor? Primer cal analitzar què vol dir ser el millor. Hi ha dos paràmetres que poden considerar-

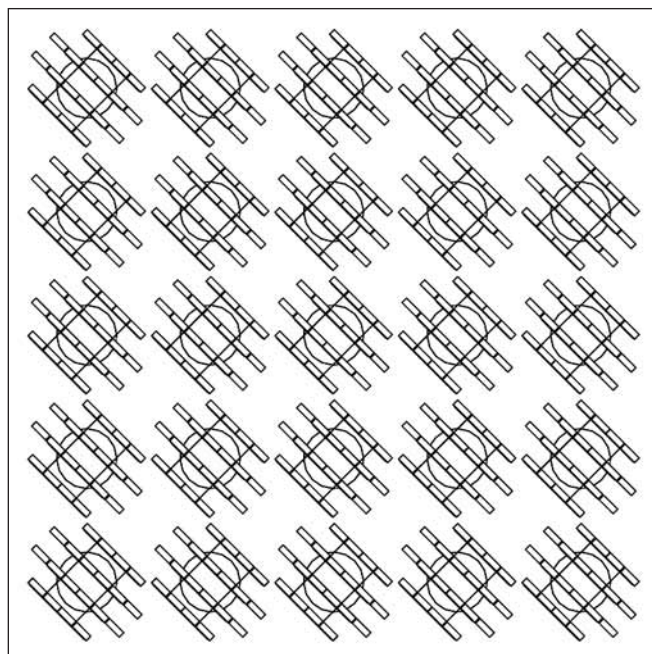
se determinants en una comparativa d'instal·lacions fotovoltaïques:

- *Rendibilitat energètica:* Atesa l'evident limitació d'espai d'una coberta fotovoltaica és molt important aconseguir la màxima producció en referència a l'espai ocupat; expressarem aquesta rendibilitat en kWh/(m² per any).
- *Rendibilitat econòmica:* Com tota inversió, es busca sempre maximitzar la rendibilitat econòmica de la instal·lació, aquesta es pot avaluar relacionant la inversió en funció dels kWh que generarà. Partint d'un període de recuperació de la inversió d'aproximadament 12 anys, la rendibilitat econòmica es mesurarà com el cost de generar 1





Gràfic 1. Instal·lació fixa



Gràfic 2. Instal·lació següidor solar

kWh; per tant, l'expressarem en €/kWh, comptant el cost total d'inversió respecte de la producció prevista en 12 anys (és un càlcul aproximat en què no es tenen en compte aspectes com el finançament, l'IPC...).

Abans d'entrar en les tecnologies, cal definir el concepte d'eficiència del mòdul que apareixerà al llarg de l'article. L'eficiència del mòdul és la potència capaç de subministrar a partir de la potència radiant que incideix per unitat de superfície. Per tant, reflecteix la quantitat de superfície per a una determinada potència. En termes generals, un mòdul de 200 Wp, per exemple, produirà el mateix amb les dife-

rents tecnologies, però ocuparà més o menys, i es veurà més o menys afectat per condicions ambientals com la temperatura, la radiació difusa...

Tecnologies. Les tecnologies existents a l'actualitat són diverses, les més representatives són:

- *Instal·lació solar fixa amb mòduls cristal·lins convencionals:* són les més esteses. En elles s'instal·len plaques solars de tipus cristal·lí (eficiències d'un 12-14%) en estructures fixes (generalment d'alumini), orientades al sud i inclinades 30 °.
- *Instal·lació solar fixa amb mòduls de capa fina:* és un sistema igual que l'anterior però amb l'ús de mòduls

de capa fina. Aquests mòduls són més econòmics que els cristal·lins, però amb una eficiència menor (entre el 6 i el 10%), i ocupen, per tant, més espai amb el conseqüent augment d'estructura i de despeses.

- *Instal·lació amb seguiment solar a un eix amb mòduls d'alta eficiència:* l'ús dels sistemes de seguiment solars és una tecnologia molt estesa en els "horts solars" però poc aplicada a les cobertes per la dificultat de fer sistemes que no afectin l'estètica de l'edifici, no provoquin sobrecàrregues en les estructures de les cobertes... El seu avantatge és que permeten augments de producció de fins a un 30% amb la mateixa potència instal·lada. El seu cost sol ser supe-

Entitat Ambiental de Control

acreditada pel Departament de Medi Ambient amb el número EAC 21-04

Controls Inicials i Periòdics.
Medicions de Contaminants
(atmosfera, aigües, residus, soroll,...).
Verificacions Ambientals com UTVA.
Certificacions Tècniques de Conformitat.

- INDUSTRIALS NIVELL 1
- ENERGÈTIQUES
- COMERCIALS I SERVEIS
- RECREATIVES
- GESTIÓ DE RESIDUS
- RADIOCOMUNICACIÓ

INSPECCIONS DE BAIXA TENSIO

- Inspeccions de baixa tensió en 2 dies
- Recollida gratuïta de la documentació
- Enviament gratuït documentació tramitada
- Opció de contractació telemàtica
- No cal contracte de l'instal·lador amb SGS
- Preus competitius

Empresa Autoritzada per la Generalitat de Catalunya des del 17 de Maig del 2005

Líder mundial en inspecció, assaigs i certificació

BARCELONA: C/Julí, 95-97, 6ª planta, 08005 Barcelona. Tel: 93 320 36 55 - Fax: 93 320 36 46 - E-mail: es.barcelona.ir@sgs.com
GIRONA: C/Salt, 19, 17005 Girona. Tel: 972 40 51 84 - Fax: 972 23 89 99
TARRAGONA: Polígon Industrial Riu-Clar, C/Oro, Parcel·la 203, Planta Baix. 43006 Tarragona - Tel: 977 55 40 84 - Fax: 977 54 04 70
LLEIDA: C/Blondel 54, 1ª 2ª, 25002 Lleida - Tel: 973 27 83 13 - Fax: 973 23 83 06

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS

Tecnologia	Ocupació coberta	Potència instal·lada	Producció anual	Rendibilitat energètica	Inversió aproximada	Rendibilitat econòmica
Fixa - cristal·lina	2.500 m ²	149 kW	194.050 kWh	78 kWh/m ²	581.256,00 euros	0,25 euros/kWh
Fixa - capa fina	2.500 m ²	93 kW	121.281 kWh	49 kWh/m ²	353.970,00 euros	0,24 euros/kWh
Seguidor 1 eix - alt rendiment	2.500 m ²	150 kW	244.500 kWh	98 kWh/m ²	660.000,00 euros	0,22 euros/kWh
Seguidor 2 eixos - concentració	2.500 m ²	158 kW	240.160 kWh	96 kWh/m ²	821.600,00 euros	0,29 euros/kWh

Taula 1. Comparació dels resultats de la simulació amb els preus actuals del mercat

rior a les instal·lacions fixes. S'acostumen a utilitzar mòduls d'alta eficiència (18%) per aprofitar al màxim els seguidors solars.

- *Instal·lació amb seguiment solar i mòduls de concentració:* són mòduls en què la radiació solar es concentra mitjançant lents o miralls en petites plaques solars d'alta eficiència. Aconsegueixen alts rendiments (al voltant del 25%) i s'espera una baixada important en els preus ja que requereixen menys silici en la seva fabricació. Necessiten ser muntats en seguidors solars de dos eixos i només funcionen amb radiació directa, no amb radiació difusa.

Comparativa. Per poder comparar les diferents tecnologies s'ha suposat el cas d'una coberta plana, sense ombres, d'una superfície de 2.500 m². S'ha considerat una radiació corresponent a la ciutat de Barcelona (es troba en un nivell mitjà en l'àmbit de Catalunya).

En aquest sentit s'han dut a terme estudis de producció de les diferents tecnologies suposant una implantació aproximada en una coberta plana de 50x50 m (gràfics 1 i 2).

A partir dels resultats de les simulacions i considerant inversions amb preus actuals de mercat, s'obtenen les dades indicades a la taula 1.

Les conclusions que es poden extreure són les següents:

- Les instal·lacions amb capa fina tenen una rendibilitat energètica molt baixa, malgrat que, en ser els mòduls més econòmics, la rendibilitat econòmica és la segona de la comparativa. Aquest tipus de tecnologia és més atractiva per a cobertes on l'espai no sigui un fet determinant. Actualment el seu ús se centra sobretot en instal·lacions a terra.
- Les instal·lacions fixes amb mòduls cristal·lins tenen un resultat mitjà



EFENER

La radiació solar de la ciutat de Barcelona es troba en un nivell mitjà dins l'àmbit de tota Catalunya

tant en rendibilitat energètica com econòmica. El major atractiu està en el fet que són els sistemes més provats. En el futur se'ls preveu poc marge de millora.

- Les instal·lacions amb seguiment a un eix i mòduls d'alta eficiència són, ara com ara, els sistemes més atractius tant per la seva elevada rendibilitat energètica com econòmica. El principal desavantatge és que hi ha pocs productes de seguiment solar sobre cobertes en el mercat actual. Tenen més marge de millora, sobretot amb l'aparició de mòduls de més eficiència, que juntament amb el sistema de seguiment poden assolir grans nivells de producció. Tenen l'avantatge respecte del sistema fix de no dependre de l'orientació de la coberta, en poder-se orientar en tots els sentits, no com les fixes que cal orientar-les cap al sud per assolir una producció òptima. Per contra, en incorporar elements mòbils requereixen l'ús

d'elements molt robustos i de més manteniment que les fixes.

- Les instal·lacions amb seguiment a dos eixos i mòduls de concentració són poc atractives econòmicament, ja que es troben encara en una fase pre-comercial. Es preveu una forta evolució tecnològica (eficiències de fins al 33%) i una baixada de preus quan els mòduls es fabriquin en sèrie. Requereixen sofisticats sistemes de seguiment solar, ja que han de treballar amb toleràncies de menys d'1° constantment, si no el rendiment baixa en picat. Aquest fet es veu dificultat en dies de vent. A més, només treballen amb la radiació directa, la qual cosa fa que, malgrat tenir un seguiment a dos eixos, la seva producció sigui inferior a seguidors solars d'un eix amb mòduls cristal·lins d'alta eficiència. La seva evolució futura és encara una incògnita, però hi ha fortes esperances dipositades en aquesta tecnologia.¶

Totes les referències publicades en aquesta secció es poden consultar o descarregar en format PDF al Servei de Documentació Tècnica del web del Col·legi (www.cetib.cat).

Les normes UNE les podeu sol·licitar presencialment al Servei de Documentació Tècnica del CETIB.

■ LEGISLACIÓ ESTATAL

2336/132

BOE núm. 99 (23.04.2009)

Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, del Ministeri d'Habitatge, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació aprovats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre.

2337/132

BOE núm. 108 (04.05.2009)

Reial Decret 715/2009, de 24 d'abril, del Ministeri de la Presidència, pel qual es deroga el Reial Decret 65/1994, de 21 de gener, relatiu a les exigències de seguretat dels aparells elèctrics utilitzats en medicina i veterinària.

2338/132

BOE núm. 114 (11.05.2009)

Resolució de 14 d'abril de 2009, de la Direcció General d'Indústria del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, per la qual es publica la relació de normes europees que han estat ratificades durant el mes de març de 2009 com a normes espanyoles.

2339/132

BOE núm. 114 (11.05.2009)

Resolució de 14 d'abril de 2009, de la Direcció General d'Indústria del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, per la qual es publica la relació de normes UNE anul·lades durant el mes de març de 2009.

2340/132

BOE núm. 114 (11.05.2009)

Resolució de 14 d'abril de 2009, de la Direcció General d'Indústria del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, per la qual es publica la relació de normes UNE aprovades per AENOR durant el mes de març de 2009.

2341/132

BOE núm. 114 (11.05.2009)

Resolució de 14 d'abril de 2009, de la Direcció General d'Indústria del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, per la qual es publiquen els projectes de normes europees i internacionals que han estat tramitats com a projectes de norma UNE, corresponents al mes de març de 2009.

2342/132

BOE núm. 114 (11.05.2009)

Resolució de 14 d'abril de 2009, de la Direcció General d'Indústria del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, per la qual es publiquen, els projectes de norma UNE que AENOR té en tramitació, corresponents al mes de març de 2009.

■ LEGISLACIÓ AUTONÒMICA

2343/132

DOGC núm. 5370 (30.04.2009)

Decret 69/2009, de 28 d'abril, del Departament de Medi Ambient i Habitatge, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

2344/132

DOGC núm. 5372 (05.05.2009)

Ordre ECF/218/2009, de 16 d'abril, del Departament d'Economia i Finances, per la qual s'aproven els honoraris dels/de les perits/es tercers/es en les taxacions pericials contradictòries.

2345/132

DOGC núm. 5372 (05.05.2009)

Resolució PTO/1213/2009, de 29 d'abril, del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, per la qual es fan públiques les proves per a l'obtenció i la renovació del certificat de capacitació professional per a l'exercici de l'activitat de conseller de seguretat del transport de mercaderies perilloses per carretera o per ferrocarril.

2346/132

DOGC núm. 5374 (07.05.2009)

Llei 6/2009, del 28 d'abril, del Depar-

tament de la Presidència, d'avaluació ambiental de plans i programes.

■ LEGISLACIÓ LOCAL

2347/132

BOPB núm. 96 (22.04.2009)

Ajuntament de Gurb. Anunci d'aprovació definitiva de l'Ordenança municipal tipus sobre la incorporació de sistemes de captació d'energia solar fotovoltaica i de l'ordenança municipal tipus sobre la incorporació de sistemes de captació d'energia solar tèrmica que s'instal·lin al terme de Gurb.

2348/132

BOPB núm. 108 (06.05.2009)

Ajuntament de Santa Maria de Miralles. Anunci d'aprovació definitiva de l'Ordenança reguladora de la intervenció integral de l'Administració municipal en les activitats i instal·lacions.

2349/132

BOPB núm. 112 (11.05.2009)

Ajuntament de Mollet del Vallès. Anunci d'aprovació definitiva de la modificació de l'Ordenança municipal reguladora de la intervenció integral de l'Administració municipal en les activitats i instal·lacions.

2350/132

BOPB núm. 113, annex I (12.05.2009)

Ajuntament de Balenyà. Edicte d'aprovació definitiva de l'Ordenança municipal sobre la incorporació de sistemes de captació d'energia solar fotovoltaica al terme municipal de Balenyà.

2351/132

BOPB núm. 113, annex I (12.05.2009)

Ajuntament de Balenyà. Edicte d'aprovació definitiva de l'Ordenança municipal sobre la incorporació de sistemes de captació d'energia solar tèrmica als edificis i construccions situats al terme municipal de Balenyà.

Les cireres

Sentint la vida

Avui he fet anys. A partir de certa edat un ho viu com una data que et situa, senzillament i inevitable, en quin moment cronològic de la vida estàs, i normalment quan reflexiones sobre l'edat ja ets dins la segona meitat. És l'època en què els projectes que vas introduint són interiors, comences a pensar en el valor del temps com una joia, els amics com la millor inversió, la família com la possessió més important...

► A poc a poc vas avaluant tot allò que t'envolta per saber si has aconseguit passar per la vida de l'única manera possible: sentint-la. Només té amics el qui ha fet inversions en aquest valor, i temps qui l'utilitza no esquivant la vida, és a dir, fent front a tot allò que et vas trobant.

Viure la vida no és fàcil, qui ha dit el contrari?

La majoria estem d'acord que la vida és un camí en el qual de tant en tant, o molt sovint, et vas trobant obstacles i cadascú els salta com sap o com pot. També a la natura hi ha aliments que s'adaptin als canvis de clima lluitant per arribar al final del seu cicle de creixement. Una de les coses que els ajuda a madurar és l'arbre on creix el fruit, ja que sol ser fort i generós, una qualitat imprescindible per donar bons fruits. Així neix i creix, a

“Les cireres són un bon medicament antiinflamatori per combatre l'artritis o qualsevol malaltia reumàtica”

pesar de totes les inclemències que ha hagut de patir durant l'hivern, una de les fruites més alegres de l'estació en què entrem: les cireres!

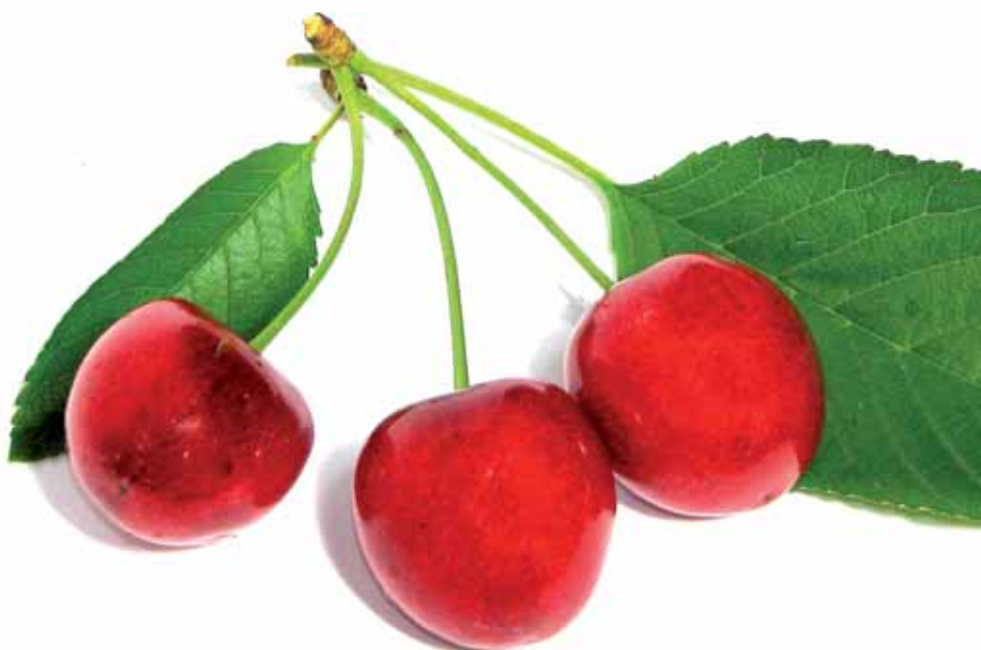
Les cireres tenen moltes propietats, però ens centrarem en dues de prou importants:

- És un aliment antienvelliment per a la nostra pell, ja que té en la seva composició un pigment que actua a dues bandes. L'una, intervé en la formació del col·lagen cutani

imprescindible per obtenir una pell elàstica. L'altra, lluita contra els radicals lliures responsables del deteriorament prematur de la pell, intervenint en el procés de renovació.

- La segona qualitat de les cireres, i molt important, és la seva capacitat depurativa sobretot per a les articulacions, i és un bon medicament antiinflamatori per combatre l'artritis o qualsevol malaltia reumàtica; també en casos d'àcid úric ens ajudarà a reduir-ne els nivells a la sang.

Aprofiteu la temporada fent una cura preventiva per als vostres ossos i així quan arribi la tardor no notareu tant les molèsties reumàtiques que acompanyen l'estació. Ah!, no oblideu que la pell hi sortirà guanyant a curt termini. 



‘Fruits de la vida’
Pilar Senpau

www.proa.cat
www.grup62.cat

Una mica d'història sobre l'Associació Gràcia

Associació Gràcia, per als més petits

L'Associació Gràcia sorgeix fa uns quants anys com una resposta a les necessitats que ens envolten a la ciutat, en la vida quotidiana, per tal que les persones vulnerables puguin reprendre amb una mica d'ajuda la seva vida d'una manera digna i feliç. El Col·legi, dins la seva política de destinar el 0,7% del pressupost anual a projectes d'acció social al tercer i quart món, ha contribuït aportant 6.250 euros a l'Associació Gràcia.

► L'Associació Gràcia va començar quan l'Elías, el director de l'associació, que acompanyava les dones de la presó de Wad-Ras a Barcelona, va decidir ajudar una dona que es trobava al carrer sense cap mena de recurs i una altra noia amb un bebè de pocs dies que només tenia com a possibilitat compartir una llitera amb dues persones més. Així va sorgir Associació Gràcia, que és una organització sense ànim de lucre, duta per un grup de persones emprenedores i de joves en actiu, totes amb ganes de lluitar contra la pobresa que existeix al seu voltant.

Va ser així com un grup d'amics, professionals liberals, a partir de diferents experiències amb la marginació i els més necessitats, es van reunir per crear aquest nou projecte i es van convertir en els fundadors de l'associació.

Amb el temps, van formar un equip de persones que col·laboren en tots els aspectes del projecte: donar suport a la cura dels infants, facilitar l'aprenentatge d'idiomes i puericultura, ajudar i orientar en la reinserció social i laboral, organitzar esdeveniments i projectes, etc. Aquests voluntaris són professionals de diverses àrees que brinden el seu treball en allò que saben fer millor, des del dret i la medicina fins a la inserció laboral i la psicologia.

En una primera etapa —que s'inicia fa poc més de tres anys i que continua fins avui—, tracten de conèixer la mare i el seu fill o fills, entendre la situació en què es troben i definir les seves necessitats. Després els acullen durant un temps a la casa, en un ambient d'estabilitat i seguretat. Tracten d'ajudar-los utilitzant les competències humanes i professionals, en la realització d'un projecte personal i familiar



L'Associació Gràcia treballa perquè les persones més vulnerables, com ara els nens, duguin una vida digna i feliç

que els permeti accedir a una vida digna. Per a tot això compten amb el suport de professionals de l'assistència social, de l'educació i de la salut.

Per tirar endavant aquesta tasca, treballen amb diferents organitzacions que es dediquen a tasques similars o complementàries a la seva, fet que enriqueix mútuament les possibilitats i projectes de cada part. Així comença la segona i molt important etapa d'Associació Gràcia: convertir-se en el membre espanyol d'Eurochips, la xarxa europea que acompanya els nens que tenen un pare o una mare a la presó. Es tracta d'una organització amb voluntaris a llarg termini, que són un suport per als infants que visiten els seus pares en privació de llibertat. A més, tenen diversos projectes per enfortir la relació pare-fill, que cerquen el reconeixement d'aquest vincle fonamental per a qualsevol infant, més enllà de les circumstàncies dels seus progenitors.

Amb Eurochips treballen des de 2008, participant localment i internacionalment en els projectes, conferències i assemblees de l'organització. A més del programa immediat de suport a les visites dels infants a les presons (en un ambient adequat per a aquesta finalitat, un espai lúdic, tranquil i agradable, que estan creant dintre de la presó), hi ha moltes idees que s'aniran posant a la pràctica amb el temps, com per exemple la creació d'una "escola de paternitat", perquè els pares i les mares en privació de llibertat reforcin el vincle amb els seus fills de la millor manera possible. ¶

Més informació

Associació Gràcia
Tel. 625 541 625
info@associaciogràcia.org
www.associaciogràcia.org

Can Batlló: Adéu a la ciutat dels oficis (V)

'Arts' plàstiques

En els solitaris carrers de Can Batlló hi ha dos punts on l'olfacte reconeix la flaire sintètica i lleugerament dolça que exhala el procés d'injecció de plàstics. Dues empreses dedicades a aquesta tasca resisteixen emmotllant peces a diari: Teqser, que produeix peces per a línia marró i automoció, i Victextron, dedicada a la producció de cascs de protecció per a la construcció.

David Roman i Xavier Corbella

Enginyers tècnics industrials

»Agustí Carner, enginyer nascut a Manlleu i autèntic *self-made man*, dirigeix Teqser (Tecnologia, Qualitat i Servei), una empresa que el 1982 s'engegà en uns baixos del carrer dels Jocs Florals. Des de 1985 ocupa dues espaioses naus del *Bloque Ocho*: una acull el despatx i el magatzem, i l'altra, està dedicada a la fabricació. Per motius obvis, el segon local és el més interessant: allí unes veteranes màquines injecten ABS, controlades per un sistema informàtic que en el seu dia va ser pioner a l'Estat. Desenvolupat conjuntament amb l'empresa fabricant de la maquinària, fa 25 anys el control informàtic de la producció significà una costosa inversió, ara amortitzada amb escreix. Tot plegat fou una operació complexa, perquè es realitzà a Àustria i les comunicacions als anys vuitanta no eren ni de bon tros tan fàcils i ràpides com ho són avui en dia. Ara les pantalles de fòsfor verdes i les botoneres que permeten controlar el sistema ens semblen anacròniques, però en el seu moment el control informatitzat dels paràmetres d'injecció i la tria automàtica de les peces defectuoses eren gairebé ciència-ficció.

Actualment Teqser funciona com una màquina ben greixada, tot i que arribar fins aquí no ha estat una tasca fàcil. Carner és dels qui creu que "si vols estar ben servit, fes-te tu mateix el lli", i l'aplicació d'aquesta filosofia li ha comportat moltes jornades laborals inacabables, però també grans satisfaccions. Asseguts en un atapeït despatx (els despatxos són com els rebedors de les cases: no serveixen per a res, sentència Carner), i acompanyats de la



XAVIER CORBELLA

Agustí Carner, un 'self-made man' autèntic, dirigeix l'empresa Teqser des de l'any 1982

seva secretària Rosa, l'industrial desgrana orgullós la història de l'empresa, l'evolució de la feina, el difícil present, i les decepcions continuades derivades del tracte amb l'administració. El futur? Un cop negociada la indemnització amb la propietat, potser passi per tancar l'empresa definitivament i descansar una mica després de més de 30 anys de tecnologia, qualitat, servei... i treball.

A un centenar escàs de metres de Teqser, una persiana metàl·lica mig baixada permet entreveure els baixos d'una vella màquina d'injecció. Afiçant l'oïda la sentim treballar amb el respirar asmàtic d'un sistema hidràulic-pneumàtic amb milions d'injeccions en els conductes. Cada minut, de les entranyes metàl·liques de la màquina en surt un casc en brut. Una operària el recull, en poleix les rebaves hàbilment i hi col·loca la protec-

ció interior donant forma a un casc Yelmo acabat *made in Can Batlló*, llest per embalar i servir. Aquesta és la producció principal de Victextron: cascs de protecció per a la construcció. Diàriament es fabriquen entre 500 i 1000 cascs injectats en deu colors diferents, sota la direcció de Francesc Ayala, enginyer i propietari de l'empresa, que dirigeix aquest negoci familiar, dedicat de fa dècades al material de protecció. L'activitat originalment incloïa tèxtil (fabriquen impermeables i derivats), però des de fa deu anys s'ha centrat exclusivament en els cascs a causa de la forta competència asiàtica, que fa inviable seguir lluitant en d'altres fronts. Els productes Victextron s'exporten a tot Europa, i si ara es fabriquen a Can Batlló aviat sortiran, també lluent i acuradament embalats, dels nous locals de la Zona Franca. ¶

ésser o semblar

convocatòria
oberta

www.cetib.cat/premis

enginyeria i societat

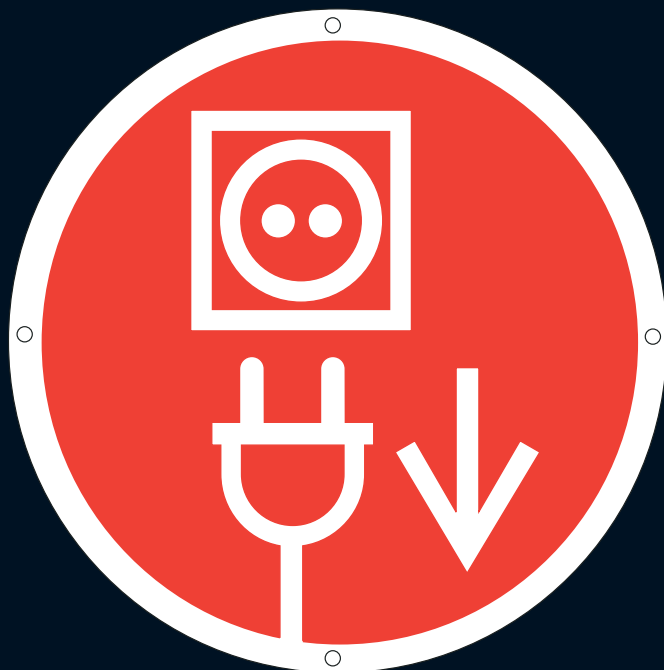


MILLOR PROJECTE DE FI DE CARRERA
MILLOR TREBALL D'INNOVACIÓ
PROFESSIONAL DE L'ANY

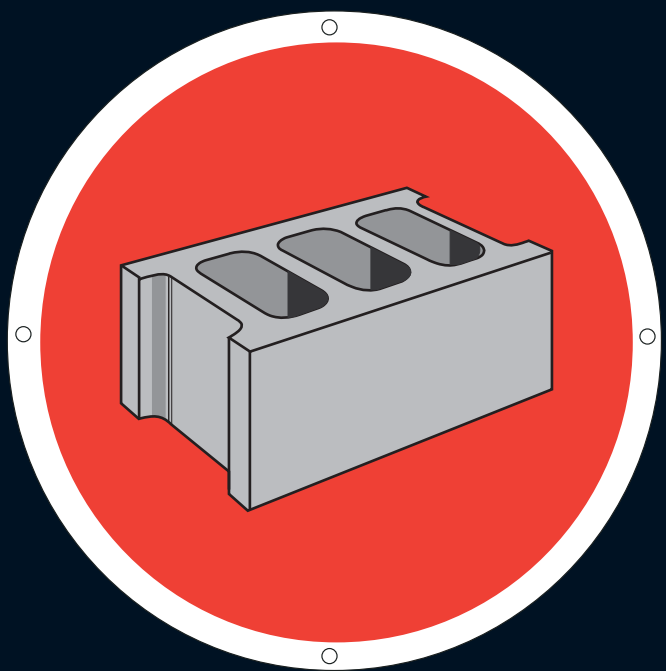




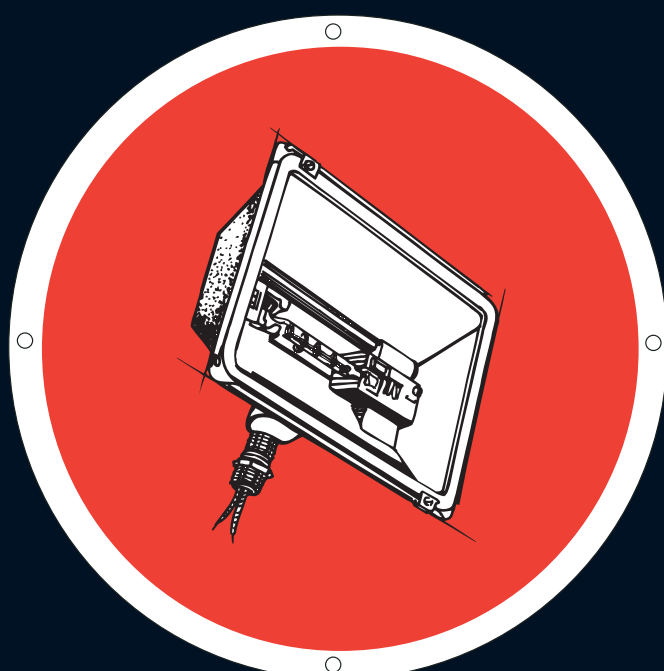
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
DE BAIXA TENSIO



INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES



MANTENIMENT D'EDIFICIS



ENLLUMENAT EXTERIOR

Els Manuals Tècnics del CETIB

La millor informació tècnica per al professional versàtil



Col·legi d'enginyers tècnics industrials de Barcelona

Manuals en venda al Col·legi