

informacions

Edició i redacció: Oficina de Mitjans de Comunicació Tel. 93 401 61 43. <http://www.upc.edu>
Versió electrònica: <http://www.upc.edu/revistainformacions>

Juny 2007

La transferència dels resultats de la recerca es va incrementar un 16,3 % el 2006



La Universitat Politècnica de Catalunya va incrementar un 16,3 % la facturació per activitats de recerca i transferència l'any 2006.

En total, es van ingressar més de 8 milions d'euros més que el 2005. Aquestes xifres i l'activitat que es desenvolupa en aquest àmbit situen la Universitat Politècnica de Catalunya al capdavant de les universitats espanyoles pel que fa a l'activitat de recerca i transferència de resultats. La UPC és la universitat que més recursos obté del VI Programa marc de la Unió Europea ●

3

Ràpida inserció laboral dels titulats. Un 51 % dels titulats i titulades de la Politècnica troba feina abans d'acabar els estudis. L'estudiantat de la UPC es beneficia de l'elevada demanda de titulats en l'àrea tècnica que hi ha al mercat laboral i de tots els recursos que la Universitat posa al seu abast. La possibilitat de fer pràctiques en una empresa, els diversos fòrums d'ocupació i la tasca de l'Associació d'Amics de la UPC els faciliten l'accés a una carrera professional ●

6

Reconeixement en la Festa de la UPC

Premis rebuts

per membres de la UPC

durant l'any 2006

4

La gestió dels horaris laborals com a eina de flexibilitat. Un equip del Grup d'Enginyeria d'Organització i Logística Industrial ha demostrat que les organitzacions poden millorar l'eficiència i la productivitat si s'aplica la flexibilitat en la gestió dels horaris laborals. Per mitjà de models matemàtics, l'equip proposa solucions per adequar eficientment els recursos humans disponibles i l'organització dels horaris, tenint en compte la variació de la demanda ●

10

Torna l'esplendor a la façana de Nàutica

La UPC està recuperant l'aspecte original de la Facultat de Nàutica de Barcelona mitjançant la restauració de les façanes de l'edifici.

La UPC du a terme la darrera fase de restauració de les façanes de l'edifici de la Facultat de Nàutica, ubicat al Pla de Palau de Barcelona. L'obra es realitza sota la supervisió del Servei de Patrimoni del Districte de Ciutat Vella, i amb la col·laboració de l'Institut Municipal del Paisatge Urbà i la Qualitat de Vida.

Es tracta d'un edifici construït entre 1930 i 1933 pels arquitectes Joaquim Vilaseca i Adolf Florensa. Fins al proper setembre, s'hi faran tasques de neteja, reconstrucció i pintura que milloraran l'estètica i la seguretat de l'exterior de l'edifici. Aquesta rehabilitació s'ha iniciat netejant les capes de pintura afegides a les parets, aplicant-hi sorra de silici a pressió. També se'n millorarà la seguretat, reconstruint-ne les cornises i motllures, consolidant-ne els elements sortints i substituint-ne les balustrades. S'ha previst un acabat una capa fina de pintura transparent per modificar el color a base de silicats i pigments orgànics, que en recuperaran l'aspecte original. Amb aquests treballs es completaran les actuacions de restauració,



iniciades l'any 2003, de les façanes de l'edifici. La millora es va iniciar restaurant la façana posterior de l'edifici per suprimir-ne el perill de desprendiments. El 2004, es va rehabilitar el porxo de la façana principal.

L'edifici de la Facultat de Nàutica de Barcelona forma part del patrimoni arquitectònic de Barcelona i està catalogat com a bé cultural d'interès local. Fa més de 70 anys, es va construir amb un pressupost de 484.864,33 pessetes. Amb un estil neoclàssic, l'edifici està inspirat en la remodelació de l'edifici de la Llotja (1774-1802), de l'arquitecte Joan Soler i Faneca, en un intent de donar homogeneïtat a l'edificació de les construccions ubicades a la plaça del Pla de Palau anterior a la Guerra del Francès (1808-1814) ●

La UPC reclama una aposta per la pau i el diàleg

La UPC s'ha adherit a la plataforma Universitat per la Pau i el Diàleg, que propugna que des de l'àmbit universitari s'impulsin iniciatives que promoguin els valors de la cultura del diàleg i de la pau. En el manifest d'aquesta plataforma, 25 exrectors d'universitat expressen la preocupació pel risc que la política institucional es desacrediti a causa de la violència verbal i de l'enfrontament permanent que darrerament acompanya els desacords polítics. Es reclama que les diferències es gestionin mitjançant la negociació, de manera que n'exclouï la violència terrorista, l'extorsió i l'insult personal, i

que sigui així especialment en el procés per aconseguir la pau al País Basc.

En l'adhesió de la UPC a la Plataforma, aprovada pel Consell de Govern, s'indica que "la crispació política i els conflictes no resolts a l'Estat requereixen que ara més que mai la universitat —i en concret la UPC— donin un pas endavant i reclamin el seu paper d'interlocutor social". Els membres de la comunitat universitària poden adherir-se al manifest a títol personal a través del web ●

<http://unipaudialeg.blogspot.com>

<http://www.upc.edu/bupc/> Butlletí 98

Nova sala per als equips informàtics a l'edifici Omega

L'edifici Omega (A0) de la UPC acull una nova sala amb un centre de processament de dades (CPD). Del 8 de maig al 8 de juliol s'hi traslladen els equips informàtics i de comunicacions que fins ara estaven ubicats a les dependències que ocupa UPCnet a l'edifici Vèrtex. La nova sala està situada a la planta S3 de l'edifici Omega, disposa de més espai i està més ben condicionat, i té una superfície útil per a servidors de 250 m². Com a novetat, la capacitat elèctrica de la sala és ampliable "en calent", és a dir, sense que calgui aturar el servei. També es pot ampliar "en calent" la capacitat de refrigeració de la sala i el nombre de bastidors per als servidors i equips de telecomunicacions que, en un inicialment seran 68. Més informació a l'adreça:

trasllat-cpd@upc.edu ●

<http://web.upcnet.es>

FesInternet a la UPC

El 17 de maig, va tenir lloc a la UPC l'obertura de la xarxa sense fils per a tothom, el lliure accés a sales d'ordinadors, visites guiades i conferències amb motiu del FesInternet 2007.

Aquesta "festa d'Internet" és una iniciativa impulsada per la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya, coincidint amb el Dia Mundial de les Telecomunicacions i la Societat de la Informació.

El lliure accés a la xarxa sense fils de la UPC va permetre que qualsevol persona que anés al campus amb el seu ordinador es pogués connectar gratuïtament a Internet, encara que no formés part de la comunitat universitària. D'altra banda, els usuaris externs que van preferir connectar-se a Internet des d'un ordinador de sobretaula van poder fer-ho a les sales ubicades a l'ETSEIB i l'ETSECCPB. A la FIB es va fer una visita guiada al centre de processament de dades i la Biblioteca del Campus del Baix Llobregat va acollir una conferència sobre la seguretat en les transaccions a través d'Internet, a càrrec de Jordi Masias, director de CATCert, l'agència catalana de certificació ●

<http://www.upc.edu/noticies>

Recerca en expansió

La UPC va incrementar un 16,3% la facturació per activitats de recerca i transferència l'any 2006. En total, uns 8 milions d'euros més que el 2005. Aquestes xifres i l'activitat desenvolupada en aquest àmbit situen la Universitat Politècnica de Catalunya al capdavant de les universitats espanyoles pel que fa a l'activitat de recerca i transferència.

La recerca i la transferència de resultats a la societat viuen bons temps a la UPC. La Politècnica és la universitat que obté més recursos del VI Programa marc de la Unió Europea i té una evolució positiva en comparació amb anys anteriors pel que fa als ingressos gestionats a través del CTT procedents de la transferència de resultats.

“58,75 milions d'euros per activitats de recerca, dels quals un 45 % corresponen a convenis amb empreses és una quantitat força destacable”, explica el vicerector de Recerca, Xavier Gil, per a qui la clau del procés té diverses explicacions. “En primer lloc, ha tingut incidència l'increment de l'activitat del personal dedicat a la investigació que, juntament, amb la reestructuració de les unitats de recerca, l'impuls al CTT i al Programa Innova han contribuït al creixement de l'activitat de la recerca.”

D'altra banda, són elements que incidiran sobre la quantitat i la qualitat de la recerca l'augment del nombre de beques per fer la tesi doctoral i el reconeixement del personal implicat en la recerca, així com la consecució de nous espais que es dedicaran a la recerca, com ara el Neàpolis a Vilanova i la Geltrú, l'edifici de recerca que es construeix al Campus de Terrassa, Can Suris a Cornellà i Can Jaumejoan a Barcelona, o l'habilitació de nous espais al Port Vell per a la Facultat de Nàutica. “En aquesta línia, afegeix Xavier Gil, no només hi

ha el compromís del CTT de portar la gestió de projectes, sinó també d'esdevenir el promotor de nous projectes.”

El suport estratègic serà el que proporcionarà l'Oficina de Projectes Europeus. La unitat ajudarà el personal investigador a formalitzar projectes i negociar amb altres socis i amb les autoritats de la Unió Europea i col·laborarà en la realització de les complexes justificacions dels projectes. L'aposta decidida pel VIIè Programa marc també es concreta amb el nomenament del professor Gregori Vázquez com a delegat del rector per a aquest programa.

Un altre element que entrarà a formar

L'apunt. “La UPC ha d'anar de la mà del sector empresarial”, afirma el vicerector Xavier Gil, i esmenta que 17 empreses col·laboren finançant 35 beques per a la realització de tesis doctorals. A més, aquests ajuts faciliten la incorporació de doctors UPC a la indústria •

part del complex entrallat que és la recerca a la UPC és el sistema DRAC, que substituirà l'actual FENIX i que facilitarà l'avaluació de la recerca mitjançant un *curriculum vitae* del PDI, amb una mínima implicació del personal, i la visualització de la transferència de coneixement. “El projecte, que preparen l'Oficina RDI, el Servei de Biblioteques i Documentació, l'Oficina de Tercer Cicle, el Servei de Personal i el CTT, amb el suport tècnic d'UPCnet, serà, de ben segur, una eina útil per al PDI”, conclou el vicerector •

La recerca a la UPC el 2006

✓ **58,75 milions d'euros en ingressos per activitats de recerca.** Un 45 % per acords amb empreses, dels quals el 6 % són serveis; un 39 % per programes nacionals; un 14% per projectes europeus i un 2 % per altres conceptes. En total, **s'ha ingressat un 16,3 % més que el 2005.**

✓ **6,44 % d'increment de punts per activitat de recerca, PAR.**

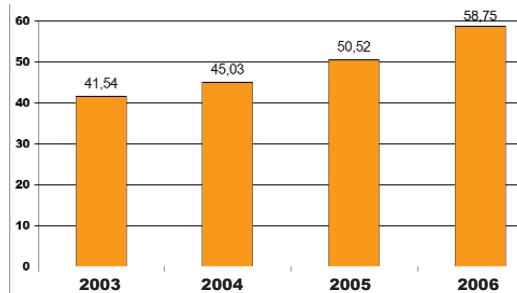
✓ **4 noves empreses derivades (spin off).**

✓ **Els 18 centres de recerca integrats en la xarxa IT han incrementat un 11,27 % l'activitat respecte al 2005.**

✓ **3 nous centres específics de recerca.**

✓ **5 noves càtedres d'empresa.**

Evolució de la facturació per activitats de recerca 2003-2006 en milions d'euros.



El Consell de Govern aprova el Patronat de l'EUOOT

El Consell de Govern ha aprovat la creació del Patronat de l'Escola Universitària d'Òptica i Optometria de Terrassa. Aquest ens, integrat per representants dels diferents estaments que constitueixen el teixit social, té com a missió actuar de consell assessor per ajudar a articular les demandes de la societat dins els programes docents i les activitats formatives i culturals de l'EUOOT.

Entre els objectius del Patronat destaca la funció d'assessorar en l'adequació dels plans d'estudis, afavorir la implantació de noves metodologies docents i incidir en l'oferta de la formació continuada. El Patronat també ajudarà en les activitats de promoció dels estudis oferts per l'Escola, col·laborarà en la política de beques per a l'estudiantat i en l'articulació de projectes docents i promocionarà activitats culturals •

<http://www.upc.edu/bupc>

El web de la UPC, al dipòsit digital català

El web serà arxivat periòdicament i tots els seus continguts seran integrats en un dipòsit digital català. Això serà possible arran de la participació de la UPC en el projecte Patrimoni Digital de Catalunya (PADICAT), que impulsa la Biblioteca de Catalunya. El projecte, coordinat per la Biblioteca de Catalunya, té la col·laboració del Centre de Supercomputació de Catalunya • <http://www.upc.edu/noticies>

panorama

Reconèixer el talent

La Festa de la UPC, que cada any organitza el Consell Social, fa un reconeixement a les persones que han estat premiades durant l'any anterior i és l'escenari del lliurament del Premi a la Qualitat en la Docència Universitària i del Premi Davyd Luque a la innovació TIC.

El 31 de maig va tenir lloc la Festa de la UPC, que cada any organitza el Consell Social per fer un reconeixement al talent. Durant l'acte el president del Consell Social, Ramon Folch, va esperar la comunitat universitària de la UPC a desenvolupar més activitat pel que fa a la transferència de coneixement, amb la mirada fixada en la innovació i des de la perspectiva de l'estímul a la funció social de la Universitat.

Per la seva banda, el director general d'Universitats, Joan Majó, va manifestar el seu suport a iniciatives com ara el Premi a la Qualitat en la Docència Universitària i va assegurar que "experimentar iniciatives per a la transformació, tenint en compte el gran canvi que implica l'Espai Europeu d'Educació Superior, és posicionar-se correctament". Finalment, el rector, Antoni Giró, va felicitar els premiats i els va donar les gràcies per difondre, amb la seva feina, l'activitat de la Universitat •

<http://www.upc.edu/noticies>



El 10è Premi a la Qualitat en la Docència Universitària dotat amb 9.000 euros, ha estat per al projecte titulat Planificació estratègica de les assignatures d'experimentació en enginyeria química a l'EUETIB (PEEEQ), de l'equip dirigit pel professor Moisès Graells, del Departament d'Enginyeria Química. El projecte implica diverses assignatures d'una mateixa titulació i és un model de treball per al professorat, que necessita un alt nivell de coordinació. El plantejament i el desenvolupament de l'activitat han tingut una important repercussió en la manera de treballar de l'estudiantat i faciliten el treball i el desenvolupament de competències. El jurat ha considerat que és un exemple de bona pràctica per a altres centres de la Politècnica.

El jurat va acordar fer mencions honorífiques a dos projectes més: Model rocket workshop, de l'equip dirigit pel professor Josep I. Rojas, de l'EPS de Castelldefels, i Fonts d'energia elèctrica, presentat per l'equip al capdavant del qual hi ha el professor Ramon M. Mujal Rosas, del Departament d'Enginyeria Elèctrica i professor a l'ETS d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa.

El Premi Davyd Luque a la Innovació va ser atorgat a Remote Access Manager (RAM), un sistema de gestió de l'autenticació d'un centre de processament de dades mitjançant certificats personals per gestionar una gran quantitat de servidors, cosa que evita l'ús de contrasenyes i facilita la tasca dels administradors. Els autors, Oriol Bosch i Antoni Matamalas, fan el projecte de fi de carrera a l'ETS d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona. El segon classificat va ser Satèl·IIT, de Luis Bernaldez, Iñaki Quer, Héctor Martínez i Diego Tascón, un sistema de gestió de les estacions de teletreball per permetre un control centralitzat del programari instal·lat. El Davyd Luque —que promou UPCnet i atorga el Consell Social— està dotat amb 3.000 euros en material informàtic per al projecte guanyador i 1.500 euros per al segon, i és patrocinat per Algoritmes, Processos i Dissenys, SA.

Assemblea de la xarxa CLUSTER a la UPC. Els dies 17, 18 i 19 de maig



es va celebrar a la UPC la darrera assemblea general de la xarxa CLUSTER. Entre els temes tractats destaca, d'una banda, l'impuls de dobles titulacions de màster entre les institucions membres. La idea és que l'estudiantat faci un any a la seva universitat i un altre en una universitat CLUSTER. Aquest punt s'està impulsant en diverses temàtiques i la que està més avançada és l'àrea TIC, coordinada per la UPC i el TKK

de Helsinki. D'altra banda, la xarxa també vol donar volada al European Institute of Technology, una iniciativa de la Unió Europea per potenciar la recerca, la docència i la innovació. Aquest projecte es concretarà en els centres de coneixement i innovació (*knowledge and innovations centers*, KIC), que estaran distribuïts per tota Europa. La xarxa CLUSTER es vol constituir com a plataforma impulsora de KIC en els àmbits de les TIC i l'energia • <http://www.cluster.org>

Participació en la Fundació Observatori de la Sostenibilitat

El Consell de Govern del 17 de maig va aprovar la participació de la Universitat en la constitució de la Fundació Observatori de la Sostenibilitat a Catalunya (OSC).

La Fundació OSC té com a objecte principal dissenyar, desenvolupar i gestionar sistemes d'informació i d'indicadors que permetin fer una lectura integral de la sostenibilitat des d'un punt de vista ambiental, social i econòmic, i detectar les tendències d'aquests processos i els seus impactes, així com la divulgació d'aquests coneixements a la societat •

<http://www.upc.edu/bupc>

La solidaritat de la UPC viatja arreu del món

El Centre de Cooperació per al Desenvolupament (CCD) destinarà el proper curs 388.650 euros a 89 projectes de cooperació impulsats per professorat, estudiantat i membres del PAS de la UPC.

En aquests projectes, aprovats en la XV convocatòria d'ajuts CCD 2007, hi participen 427 membres de la comunitat universitària. El 23 de març es va tancar la convocatòria amb 102 propostes presentades, de les quals resten tres pendents d'aprovació.



La major part dels projectes solidaris es portaran a terme conjuntament amb ONG o bé universitats o institucions científiques i tecnològiques, i d'altres són activitats de sensibilització o educatives per al desenvolupament. Un total de 295 membres de l'estudiantat, el PDI i el PAS es desplaçaran a altres països per dur-hi a terme els

projectes. Per exemple, Burkina Faso, a l'Àfrica central, serà l'escenari de quatre projectes.

Un equip de la Facultat d'Informàtica de Barcelona col·laborarà per tercer any consecutiu amb l'École Supérieure d'Informatique de la Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso. Tal com

mostra la fotografia, s'hi imparteix docència, ja que hi manca professorat qualificat. A més, s'ofereix programari per a l'administració de sistemes i, quan és possible, maquinària.

Agricultura i tecnologia

També repeteix ajut el projecte de professorat de l'ESAB. Conjuntament amb l'Association Wouol de Bérégadougou i Intermón Oxfam-Burkina, s'encarreguen d'instal·lar un sistema de reg per cultivar mango i organitzar un sistema d'assecatge de la fruita, que després es distribueix en establiments de Comerç Just.

D'altra banda, a iniciativa d'un professor de l'ETSCCPB es construirà un pou d'aigua en un centre de formació agrícola a la població de Bingo. A la localitat de Koudougou, s'hi identificaran les necessitats tecnològiques i es prepararà la posada en funcionament d'una emissora de ràdio comunitària. Aquest nou projecte és encapçalat per membres de l'ETSEIB.

Conjuntament, aquests projectes rebran gairebé 25.000 euros en ajuts. Això és possible gràcies als fons que obté el CCD de la campanya del 0,7 % a la UPC, que inclou aquesta part dels ingressos en convenis de cooperació educativa i altres programes de transferència de tecnologia, aportacions de la Fundació UPC i les aportacions voluntàries de l'estudiantat i els membres del PAS i el PDI (vegeu el *requadre*).

<http://www.upc.edu/ccd>



Campanya del 0,7 % entre PDI i PAS. En el moment de fer la matrícula, a l'estudiantat de la UPC se li demana si vol fer una aportació de 5 euros per a projectes solidaris.

L'any passat, en 9.932 ocasions la resposta va ser afirmativa, xifra que suposa un 19,4 % d'adhesió a la campanya del 0,7 %. El PAS i el PDI de la Universitat també pot participar-hi, destinant-hi cada mes el 0,7 % de la nòmina o bé aportant-hi 6, 12 o una altra quantitat d'euros. També es pot fer una única aportació a l'any. L'any 2005-06, 176 persones del PDI i PAS van contribuir a la campanya. La butlleta d'adhesió a la iniciativa, que permet desgravar el 25 % de l'IRPF de l'import, es pot descarregar del web:

http://www.upc.edu/ccd/CATALA/07_butlleta.html

Més informació a: <http://www.upc.edu/ccd/CATALA/zeroset.html>

Reutilitzar la tecnologia

Fer que un equipament informàtic en desús, destinat a convertir-se en residu, esdevingui de nou una eina útil i aprofitar-la en benefici dels col·lectius més desafavorits. Aquest és l'objectiu principal del programa Reutilitza, impulsat pel CCD i l'Associació Tecnologia per a Tothom (TxT), que inclou membres de l'estudiantat, del PAS i del professorat d'informàtica i de telecomunicació.

Una de les activitats principals del programa són les Jornades Reutilitza, on es reparen ordinadors que s'han recollit els darrers mesos, s'hi instal·la software lliure i es fa arribar a ONG i entitats catalanes, per a projectes locals o en països emergents. L'estudiantat d'assignatures d'informàtica sobre arquitectura de PC i introducció al software lliure van fer pràc-

tiques en la sisena edició de les Jornades, que van tenir lloc els dies 16 i 17 de maig.

A més de la col·laboració amb aquestes assignatures, a les darreres edicions preval la qualitat de la revisió i la instal·lació de programari per sobre de la quantitat d'equips reparats. En les VI Jornades Reutilitza s'han revisat prop de 50 ordinadors • <http://txt.upc.es>

Vols col·laborar en el programa Reutilitza? Si vols donar equipament o col·laborar en el programa pots contactar amb Tecnologia per a Tothom a <http://txt.upc.es/>

en profunditat

Trampolí al món laboral

Un 51 % dels titulats i titulades de la UPC troba feina abans d'acabar la carrera. Aquest és el resultat, d'una banda, de l'elevada demanda de titulats en les àrees de coneixement que imparteix la Politècnica i, de l'altra, de la política de la UPC per ajudar la inserció laboral dels titulats.

L'estudiantat de la UPC té una ràpida i bona acollida al mercat laboral. Més de la meitat dels titulats, concretament un 51%, troba feina abans d'acabar la carrera. Tres mesos després d'obtenir el títol, ja treballava un 87 % dels enquestats. Aquestes xifres corresponen a les dades d'una consulta realitzada a 1.989 membres de l'es-



tudiantat de la UPC, en el marc de la darrera enquesta sobre la inserció laboral dels graduats universitaris (promoció 2001), de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari Català, AQU Catalunya. Aquest ràpid accés al món laboral està motivat per l'elevada demanda de professionals formats en les àrees de coneixement que imparteix la UPC. Així ho demostra el fet que la primera inserció sigui més immediata en l'àrea tècnica que en l'àmbit de les ciències de la salut, experimentals i socials i les humanitats. A la UPC, les dades d'inserció fins i tot milloren la mitjana de l'àrea tècnica. En el conjunt d'universitats tècniques, troben feina abans d'acabar els estudis un 49 % dels titulats i titulades, i un 84 % en els primers tres mesos després de graduar-se.

Pràctiques a ple rendiment

Aquest primer contacte amb les empreses molt sovint es produeix a través d'un conveni de pràctiques mentre s'estudia. La Universitat té convenis amb unes 2.800 empreses, en els quals pot participar l'estudiantat que ja hagi cursat la meitat dels crèdits de la carrera. A diferència d'altres centres universitaris, als de la UPC l'estudiantat cobra per la feina que fa durant les pràctiques. El curs passat més de 6.000 estudiants van optar per agafar experiència abans d'acabar els estudis. L'alta demanda de les empreses fa que gairebé tots els estudiants i estudiantes que ho vulguin acabin fent pràctiques. "De vegades, a les empreses els és difícil trobar estudiants disponibles", expli-

ca Àngels Serrat, tècnica d'ocupació de l'Associació d'Amics de la UPC (AAUPC).

Pont entre titulats i empreses

L'Associació d'Amics de la UPC és l'ens que facilita l'accés al mercat laboral als titulats i titulades, oferint-los activitats d'orientació que són útils per al desenvolupament de la seva carrera professional. Actualment està formada per 3.800 antics alumnes i 280 empreses, i enguany té previst gestionar al voltant de 2.000 ofertes de treball. L'Associació d'Amics de la UPC organitza tallers per aprendre a superar els processos de selecció d'empreses i taules rodones que apropen els empresaris i els titulats en un àmbit específic. A més, fa un seguiment de l'opinió de les empreses sobre els titulats contractats. "Habitualment opinen que els seus coneixements tècnics són excel·lents i que saben treballar ajustant-se a un mètode", explica Àngels Serrat. Els aspectes que cal reforçar dels titulats acostumen a ser les habilitats personals, com ara la comunicació i la capacitat de treball en equip, a més del coneixement d'idiomes, ja que es demana un bon nivell d'anglès.

Fòrums d'ocupació

És evident que a l'hora d'accedir al mercat laboral, els interessats a trobar una feina han de prendre la iniciativa. L'estudiantat de diferents escoles de la UPC demostra l'efectivitat d'aquesta actitud amb els nombrosos fòrums d'ocupació que organitzen anualment. Es

tracta de fires de treball durant les quals les empreses disposen d'un estand al campus de la UPC per donar a conèixer les seves ofertes a l'estudiantat dels darrers cursos. En algunes d'aquestes fires, com el Fòrum ETSEIB o el Fòrum de les Tecnologies de la Informació (Fòrum TI), hi participen més de 50 empreses representatives del sector. Marc Muntañá, enginyer informàtic, és un dels organitzadors del Fòrum TI i va trobar la seva feina actual gràcies a aquest esdeveniment. "El Fòrum em va donar l'oportunitat de contactar amb diverses empreses, i de fet vaig poder escollir entre diferents ofertes", explica.

Ocupació de qualitat

A més de la facilitat per trobar la primera feina, els titulats de la UPC aconseguixen en general bones condicions laborals. Per exemple, el 64 % dels enquestats gaudia d'un contracte indefinit. Pel que fa al nivell de retribució, l'any 2005 un 47 % cobrava entre 18.000 i 30.000 euros, i gairebé un 20 %, entre aquesta xifra i 40.000 euros anuals.

D'altra banda, per a alguns membres de l'estudiantat, el pas per la UPC els ha permès accedir a empreses punteres al seu sector. L'Agència Espacial Europea (ESA), la seu de Google a Califòrnia, les oficines de Bosch a Tòquio o el despatx de l'arquitecte Norman Foster són els escenaris laborals de professionals formats recentment a la UPC. La satisfacció amb la formació rebuda no és exclusiva d'aquest col·lectiu que treballa en empreses de referència. Quan miren enrere, la gran majoria de titulats asseguren que estan molt satisfets de la formació rebuda. Un 84 % afirma que si tornés a estudiar triaria de nou la Politècnica •

<http://www.aqucatalunya.org> <Inserció laboral < Segona enquesta
<http://www.upc.edu/webaaupc/>

La UPC disposarà d'un pla de jubilacions parcials per al PAS L

En el termini de tres mesos, s'elaborarà un acord per al desenvolupament del pla que recollirà els drets de les persones en jubilació parcial, així com dels mecanismes de selecció.

El Consell de Govern de maig ha ratificat l'acord de la Gerència i el Comitè d'empresa del PAS laboral sobre un Pla de jubilacions parcials per a aquest col·lectiu. El Pla defineix els mecanismes generals pel que fa als aspectes contractuals i de dedicació ara s'hauran de desenvolupar d'altres. Fruit d'una anàlisi de plantilla des de la

perspectiva dels propers 10 anys, el pla té en compte el rejueniment de la plantilla i el manteniment del *know how* del personal, així com la legislació vigent.

La legislació vigent regula mitjançant la jubilació parcial la possibilitat d'accedir a una jubilació anticipada en relació a l'edat prevista en els convenis col·lec-

tius. Implica la realització d'un contracte a temps parcial del personal que s'hi aculli, així com un contracte de relleu que permeti substituir la jornada de treball que aquest personal deixa vacant. Aquesta via possibilita mantenir la vinculació amb la Universitat.

L'acord pactat a la UPC estableix que podran adherir-se voluntàriament les persones amb una edat igual o superior als 60 anys i es pot consultar a <http://www.upc.edu/bupc> •

Acord sobre perfils de funcionari ocupats per personal laboral

El Consell de Govern ha ratificat l'acord per resoldre l'assignació del perfil als llocs de treball definits com de funcionaris i ocupats per personal laboral. En el procés d'anàlisi i assignació de perfil dels llocs de treball, la Gerència ha identificat els llocs de treball de l'àmbit d'administració i de biblioteques que estan ocupats per personal laboral i que han d'esdevenir de PAS funcionari. Per això, s'ha signat un acord entre la Gerència i el Comitè d'empresa del PAS L que preveu que les persones que ocupen llocs que la Gerència ha definit com a funcionaris poden mantenir la vinculació contractual com a laborals. També preveu que la UPC facilitarà la integració voluntària a les escales de funcionari corresponent mitjançant processos d'accés legalment aplicables. Durant 2007, la Gerència, el Comitè d'empresa i la Junta de PAS F acordaran com seran els mecanismes d'integració amb l'objectiu d'iniciar el procés el 2008. Finalment, l'acord estableix que les persones afectades que superin l'oposició mantindran els trienns consolidats amb l'import corresponent a PAS-L. D'altra banda, s'ha signat també un altre acord per a la selecció i contractació de personal eventual o temporal, que es realitzarà a través de borses de treball per a substitucions o reforços i de concursos per a la prestació de serveis que siguin especialment temporals per la seva naturalesa. Tots dos acords es poden consultar a <http://www.upc.edu/bupc> •

Nomenaments

Juan Antonio Gallardo, director de l'EUETIT. Titular d'escola universitària, enginyer tècnic industrial per l'EUETIT i



enginyer industrial per l'ETSEIAT. És professor de l'escola i adscrit al Departament d'Enginyeria Electrònica. Ha estat secretari acadèmic, secretari del seu Departament, sots-director acadèmic i director des del 2004. La seva àrea d'expertesa són els sistemes d'instrumentació i mesures i l'automatització industrial •

Eulàlia Griful, directora de

l'ETSEIAT. Titular d'universitat, llicenciada en matemàtiques i doctora en



ciències matemàtiques per la UB. Ha estat sotsdirectora d'innovació acadèmica de l'ETSEIAT, el període durant el qual va consolidar el model d'ensenyament semipresencial en la titulació de segon cicle d'Enginyeria en Organització Industrial. Treballa en el control metrològic en l'àmbit de la gestió de la qualitat a la indústria •

Maria Ribera Sancho, degana de la FIB. Titular d'universitat i doctora en



Informàtica per la UPC. Actualment és la delegada del rector al Campus Nord i la presidenta de la Conferència Espanyola de Degans i Directores de Centres Universitaris d'Informàtica. Va ser la primera titulada de la FIB que va ser degana d'aquest centre. Desenvolupa activitats de docència i recerca en l'àmbit de l'enginyeria del *software* i la modelització conceptual de sistemes d'informació •

Frederic Marimon, director del Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria.



Professor titular i doctor enginyer industrial per la UPC. Ha estat *Chair Cluster* a l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (2002) i assessor de la Direcció General d'Emergències de la Generalitat (2004). Membre d'organismes de normalització industrial. Actualment treballa en el camp de l'estructura metàl·lica lleugera i la resistència al foc de les estructures •

la docència

Òptica i Optometria, en modalitat semipresencial

Per primer cop a Espanya, es posa en marxa aquesta titulació en modalitat semipresencial, com a conseqüència de la gran demanda de professionals de l'optometria.

L'Escola Universitària d'Òptica i Optometria de Terrassa (EUOOT) ofereix, dins de l'oferta universitària catalana del proper curs 2007-2008, la modalitat semipresencial de la diplomatura d'Òptica i Optometria.

Amb aquesta titulació semipresencial, que s'imparteix per primera vegada a tot l'Estat, l'EUOOT dona resposta a la demanda del sector empresarial i facilita l'accés a aquests estudis.

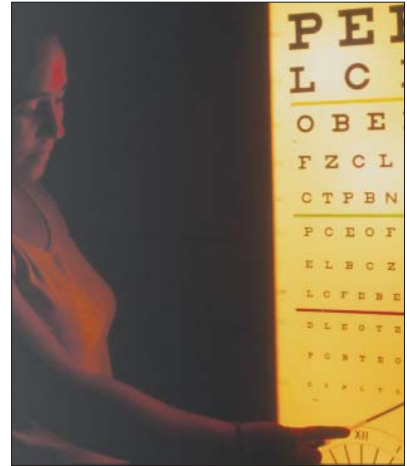
L'increment de la demanda de professionals arrenca del Decret 126/2003, publicat al DOGC de 22 de maig de 2003, que estableix els requisits tecnicosanitaris dels establiments d'òptica. El Decret dicta que tots els establiments d'òptica han de tenir un titulat o titulada mentre siguin oberts al públic. En aquest nou context, l'EUOOT i l'empresa General Òptica han treballat conjuntament, des de fa dos anys, en l'oferta semipresencial dels estudis que aquest centre de la UPC ja havia previst en la seva planificació estratègica.

Al febrer de 2006, i arran del treball conjunt amb l'empresa, es va posar en

marxa, com a experiència pilot, el pla d'estudis semipresencials, al qual es van matricular prop de 20 estudiants i estudiantes.

Temporalitat diferent

De les 150 places que ofereix l'EUOOT per als estudis d'Òptica i Optometria, 30 seran destinades a aquesta modalitat de formació, que tindrà el mateix pla d'estudis que el que s'imparteix de manera presencial, però amb una temporalització diferent de les assignatures, de manera que l'estudiantat podrà obtenir la titulació en quatre anys en lloc dels tres de la modalitat presencial. La presencialitat setmanal prevista és de 8 hores, que s'invertiran en l'assistència a les pràctiques obligatòries, als exàmens i a les tutories. L'estudiantat accedirà a la part teòrica del contingut formatiu de la carrera a través d'Internet des del lloc on estigui connectat. És per això que el professorat de l'EUOOT, amb la col·laboració de La Factoria de la UPC, han dissenyat els materials docents en format multimèdia



i han adequat totes les assignatures tenint sempre en compte que se seguiran mitjançant programes específics, intranets i tot tipus de suports multimèdia.

També està previst que l'estudiantat que treballi en el sector de l'òptica i l'optometria puguin realitzar una part de la formació pràctica en el lloc de treball, sempre que l'empresa compleixi una sèrie de requisits •

<http://www.upc.edu/noticies>

Procés de definició del mapa de grau



Tal com estava programat, les comissions d'experts constituïdes per representants del món de la indústria i d'altres universitats s'han reunit per debatre i aportar recomanacions sobre la configuració del mapa de grau de la

Universitat Politècnica de Catalunya. Paral·lelament, els centres docents continuen treballant les seves propostes de titulacions de grau, que tancaran un cop hagin rebut i analitzat les recomanacions de les comissions.

El procediment que ha dissenyat la UPC per a la definició del seu mapa de grau es presentarà properament a la Comissió de Programació i Ordenació Acadèmica del Consell Interuniversitari de Catalunya, i ja ha suscitat interès més enllà de l'àmbit català: la Universitat de Cantàbria ha convidat la vicerec-tora de Política Acadèmica, Anna Sastre, a impartir una conferència sobre aquesta qüestió el proper mes de setembre •

Aprovada la normativa i el calendari acadèmics dels estudis del curs 2007-2008

El Consell de Govern de la Universitat ha aprovat la normativa i el calendari acadèmics dels estudis de màster oficials del proper any acadèmic 2007-2008. De la mateixa manera, ha aprovat la normativa i el calendari acadèmics dels estudis de 1r cicle, 1r i 2n cicles i 2n cicle. La nova normativa d'aquests estudis per a l'any acadèmic 2007-2008 no ha tingut cap modificació respecte a la que actualment és vigent.

Tant les normatives com els respectius calendaris del proper curs es poden consultar a •

<http://www.upc.edu/bupc>

la recerca

Es crea la Càtedra SEAT de Gestió de la Innovació i Disseny Sostenible en Automoció

La nova Càtedra, impulsada per SEAT i la UPC i amb seu a l'ETSEIB, és una iniciativa per fomentar propostes relacionades amb la innovació, el disseny i la sostenibilitat dins el sector de l'automoció, tant en R+D+I com en formació, divulgació i comunicació.

L'empresa SEAT i la UPC han creat la Càtedra SEAT de Gestió de la Innovació i Disseny Sostenible en Automoció, un vincle entre els agents implicats en la generació i difusió del coneixement en l'àmbit de l'R+D orientada a l'automoció. La Càtedra, que té la seu a l'ETSEIB i és dirigida per la doctora Margarita González, neix amb el compromís de crear un fòrum tecnològic per impulsar la innovació tecnològica i la competitivitat de la indústria catalana d'aquest sector.

Aquest ens serà l'interlocutor de les relacions UPC-SEAT en temes de docència i recerca. S'encarregarà de crear grups de recerca per a projectes nacionals i internacionals i establir acords i convenis de col·laboració; participarà en la sol·licitud de fons europeus per a R+D+I i impulsarà la creació

d'un màster europeu en disseny amb reconeixement de màster oficial.

Unes altres de les activitats previstes en el marc de la Càtedra són l'establiment de programes d'acollida per a estudiantat en pràctiques, projectes de fi de carrera i tesis doctorals; la promoció d'activitats de formació per a la indústria de components, i la participació en la implantació d'un portal industrial. SEAT aportarà a la Càtedra cent mil

euros anuals. Durant l'acte de signatura del conveni entre la UPC i SEAT, el 25 de maig, el conseller d'Innovació, Universitats i Empresa, Josep Huguet, va reconèixer, en relació amb el contingut de la nova Càtedra, que cal "fer esforços per captar estudiantat" i que una de les vies per fer-ho "és recuperar l'èpica de l'enginyeria que, en aquest segle XXI, és la sostenibilitat" •

<http://www.upc.edu/noticies>

L'apunt. Amb la nova Càtedra SEAT de Gestió de la Innovació i Disseny Sostenible en Automoció, la Universitat ja disposa de 22 aules i càtedres d'empresa. L'objectiu d'aquestes unitats d'R+D+I, que, segons va dir el rector, "són el punt d'unió amb les empreses", és impulsar la transferència del coneixement. L'empresa proposa i orienta els projectes de recerca i formació, i la Universitat posa a disposició de l'empresa les infraestructures i els recursos humans. Les càtedres organitzen seminaris, conferències i cursos específics, promouen pràctiques d'estudiants en empreses i impulsen treballs de fi de carrera i tesis doctorals •

La Càtedra d'Accessibilitat estudiarà com garantir la mobilitat de persones amb discapacitat en les zones amb obres a Barcelona

A partir d'un conveni signat entre la UPC, l'Ajuntament de Barcelona i les entitats de subministraments de serveis (Endesa, Societat General d'Aigües de Barcelona, Gas Natural, Cableuropa i Telefónica), la Càtedra d'Accessibilitat coordinarà un estudi de les obres que fan aquestes companyies a la via pública i investigarà les línies de treball i el protocol d'actuacions que caldrà seguir per garantir l'accessibilitat de tots els vianants durant l'execució de les obres a la Ciutat Comtal

• <http://www.upc.edu/catac>

Estudiants de l'ETSAV i La Salle construeixen un estand sostenible per a Construmat



L'estand del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya a la fira Construmat 2007 va ser concebut per estudiantat de l'ETSAV i La Salle-URL. En aquesta iniciativa, impulsada per la plataforma d'investigació Arquitectura i Sostenibilitat PAuS, també hi ha participat el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. A través de l'estand, construït amb materials sostenibles, es van divulgar alternatives constructives respectuoses amb el medi ambient. Un cop acabat el saló, l'estand es fa servir com a laboratori a l'ETSAV •

Quatre milions de documents de la II Guerra Mundial es restauren amb tecnologia de la UPC

La tecnologia desenvolupada per la UPC i l'empresa CSC (Conservació de Substrats Cel·lulòsics) —empresa sorgida al Campus de Terrassa— es fa servir per restaurar més de 4 milions de documents relatius a presoners de la Segona Guerra Mundial i del nazisme. Aquest patrimoni documental, que pertany a l'International Tracing Service (ITS) i que gestiona la Creu Roja, s'ha sotmès al tractament de conservació anomenat CSC BookSaver® amb l'objectiu de preservar-lo. Mitjançant aquest procés, creat i patentat el 1999 pel professor Rogelio Areal, del Departament d'Enginyeria Química, es preserva i recupera el patrimoni documental dels arxius que van trobar els aliats després de derrotar les tropes nazis l'any 1945: fitxes i llistats de presoners, dades d'ubicació de víctimes, inventaris dels béns materials i plànols originals dels camps de concentració. Una part d'aquest fons, propietat d'11 països, s'ha deteriorat greument a causa de l'acidesa que es produeix en el paper emprat a mitjan segle XX • <http://www.upc.edu/noticies>

la recerca

Solucions a l'organització del temps de treball per augmentar en efectivitat

Un equip del Grup d'Enginyeria d'Organització i Logística Industrial ha demostrat que es poden trobar solucions adients per augmentar l'eficàcia i la productivitat empresarials, a partir del diagnòstic i l'aplicació de la flexibilitat en l'organització del temps de treball



L'organització del temps de treball cada cop és més complexa, a causa, sobretot, de la necessitat creixent de flexibilitzar els horaris laborals. La gestió dels horaris esdevé una eina que les empreses i organitzacions valoren cada cop més, ja que és un factor que millora la productivitat i la competitivitat. Un equip del Grup d'Enginyeria d'Organització i Logística Industrial, que treballa des dels anys vuitanta en aquest camp, és pioner en el disseny de solucions (mitjançant models matemàtics) que permeten augmentar l'eficàcia de les empreses. Aquest equip ha demostrat que els

problemes de planificació, programació i assignació de tasques laborals es poden resoldre d'una manera efectiva de manera que millori l'eficiència de l'empresa i dels serveis que ofereix sense que això impliqui un deteriorament de la qualitat de vida de les persones treballadores.

Les solucions que proposen es basen a adequar eficientment els recursos humans disponibles i l'organització del temps de treball a les variacions de la demanda de productes i serveis.

Així ho van exposar en una jornada tècnica que van organitzar, el 7 de juny, a l'ETSEIB i en la qual van participar representants del món empresarial i sindical i de l'Administració •

<http://www.upc.edu/noticies>

L'apunt. El mateix equip del Grup d'Enginyeria d'Organització i Logística Industrial acaba de crear l'empresa derivada (*spin off*) Rational Time SL, amb el suport del Programa Innova. És la primera empresa a Espanya centrada en l'àmbit de la gestió i l'organització del temps de treball, que ofereix serveis d'assessorament i consultoria, de planificació, programació i assignació de tasques laborals, així com formació i R+D+I de productes relacionats amb aquest àmbit •

<http://www.rationaltime.com>

Sun Microsystems equipa una aula informàtica a l'EPSEVG. L'empresa Sun Microsystems ha donat a l'EPSEVG un equipament d'alta tecnologia que inclou 20 estacions de treball Sun Ultra 20 N2 i el programari necessari perquè funcionin, tot plegat, valorat en més de 52.000 euros. Aquesta aula es destinarà a projectes d'R+D i a la docència. Segons el vicerector de Política Universitària, Josep Casanovas, la nova Aula Sun "és una contribució clau per a la formació d'alta qualitat que imparteix l'EPSEVG i és un pont entre els estudis d'informàtica i noves tecnologies i una empresa capdavantera en el mercat de les TIC" •

Horacio Oller, doctor 'honoris causa' per la Universitat Nacional de Salta. El professor catedràtic Horacio Oller, del Departament de Resistència dels Materials i Estructures a l'Enginyeria i investigador del Centre Internacional de Mètodes Numèrics a l'Enginyeria, va ser investit, al mes de maig, doctor *honoris causa* per la Universitat Nacional de Salta, a l'Argentina. Amb la concessió d'aquest títol, la universitat argentina reconeix la trajectòria científica i professional d'aquest catedràtic, centrada en l'enginyeria civil i, particularment, en els models numèrics del càlcul estructural i del risc sísmic, així com la vinculació i el compromís permanent que té amb aquesta universitat, a través de la Facultat d'Enginyeria •

Premis

Mateo Valero, el primer espanyol que rep el premi Eckert-Mauchly 2007. El catedràtic Mateo Valero, director del Barcelona Supercomputing Center (BSC-CNS), ha rebut el premi Eckert-Mauchly 2007 per les seves innovadores aportacions a l'àmbit de l'arquitectura de computadors d'altres prestacions. És el primer espanyol i el segon europeu en rebre aquest guardó, el més prestigiós del món dins l'àmbit del disseny de computadors, i se li ha atorgat aquest mes de juny, durant la 34 edició del Congrés Internacional d'Arquitectura de Computadors (ISCA 2007) a San Diego, als Estats Units.

El premi el presenten anualment l'Association for Computing Machinery i l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) Computer Society. Enguany, reconeix el lideratge de Mateo Valero per crear a Barcelona un centre de recerca en arquitectura de computadors pioner a nivell mundial com és el BSC, així com les seves contribucions en la recerca de processadors vectorials i multithreaded, VLIW i processadors superescalars •

Antonio Gens, medalla Ildefons Cerdà. El Col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Catalunya ha atorgat la seva màxima distinció al professor Antonio Gens, del Departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica. La medalla Ildefons Cerdà se li ha atorgat en reconeixement a la seva tasca acadèmica en geotècnica i les importants aportacions fetes en el camp de la mecànica de sòls •

Tres estudiants de la UPC guanyen l'IEEEXtrem 24 Hour Programming Contest 2006. Els estudiants de l'ETSETB Guillem Palou, Josep Àngel Herrero (també estudiant de l'FME) i Manel Martínez (també de la FIB) han guanyat el primer premi d'aquest concurs internacional, organitzat al desembre per la branca d'estudiants de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). L'equip de la UPC va quedar en primer lloc en aquesta marató de programació de 24 hores, en la qual van participar 150 estudiants d'arreu del món organitzats •

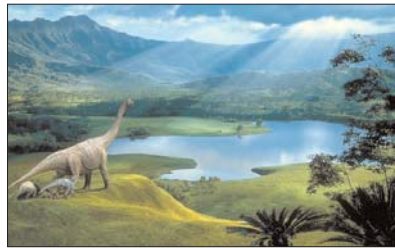
... i els propers dies

Més de 60 activitats en els nous cursos d'estiu

Estratègies per detectar, combatre i prevenir l'assetjament escolar, el dret internacional humanitari, el canvi climàtic i l'evolució dels dinosaures als Pirineus són alguns dels temes que centraran aquest any l'àmplia proposta de cursos d'estiu de la Universitat.

Des del mes d'abril i fins al setembre, la Politècnica ha programat més de 60 cursos a Barcelona, Berga i Vilanova i la Geltrú.

El Campus Universitari de la Mediterrània de Vilanova i la Geltrú presenta més de 50 activitats, entre cursos, tallers i seminaris. El canvi climàtic, l'aplicació del disseny per millorar l'accessibilitat, les últimes novetats de la intel·ligència artificial, l'alimentació en el segle XXI i les estratègies per prevenir l'assetja-



ment escolar són algunes de les temàtiques que centraran la proposta d'enguany. D'altra banda, el present i el futur de l'energia, les plantes aromàtiques i medicinals, i l'evolució dels dinosaures als Pirineus són algunes de les propostes de la Universitat Catalana d'Estiu de la Natura per al mes de juliol, a la comarca del Berguedà •

<http://www.campusmed.net>
<http://www-eupm.upc.es/ucen>

Les Jornades de Programari Lliure, a Girona. La sisena edició de les Jornades, que organitza la Càtedra de Programari Lliure juntament amb altres entitats, tindrà lloc per primer cop fora de la UPC: a la Universitat de Girona, del 4 al 7 de juliol. Com cada any, a través de conferències, tallers, debats i taules rodones, es difondrà l'ús del programari lliure en les activitats de recerca i desenvolupament i de docència. Es tractarà de l'aplicació d'aquesta tecnologia als videojocs i a la robòtica, els aspectes legals i les implicacions filosòfiques i socials que comporta el seu ús • <http://www.jornadespl.org>

Nou taller d'innovació docent. *El desenvolupament humà sostenible en les aules polítècniques* és el títol del taller que es desenvoluparà el 2 de juliol, a la sala d'actes de la FIB. Incloure la sostenibilitat al *curriculum vitae* de l'estudiantat, la transdisciplinarietat a l'enginyeria i l'aprenentatge cooperatiu seran algunes de les qüestions que s'abordaran en el decurs del taller. Aquesta activitat oferirà eines per incorporar a la docència continguts de desenvolupament humà sostenible i de responsabilitat social, a partir de la reflexió i del debat dels participants • <http://www.upc.edu/ccd/talleredhs.html>

... i al web

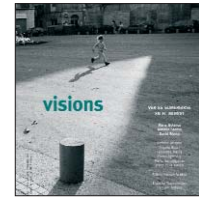
Gaudeix del jazz. La Biblioteca Rector Gabriel Ferraté ha creat un nou portal per donar a conèixer l'àmplia col·lecció que la Politècnica té sobre el jazz. Llibres sobre l'estètica, el llenguatge i la història del jazz, discs compactes dels clàssics del gènere i concerts en directe en DVD són alguns dels 500 documents que es poden consultar. Els usuaris poden fer reserves en línia de l'article que hagin escollit, així com afegir-hi comentaris i valorar el document consultat. El web també ofereix una guia dels locals de jazz més coneguts d'arreu de Catalunya i una llista d'enllaços a webs de recursos relacionades amb aquest món, com ara discogràfiques, fòrums o emissores • <http://bibliotecnica.upc.es/jazz>



Publicacions

Ver es sumergirse en el mundo

Aquest és el títol del nou número de la revista *Visions*, que publica l'ETSAB i que ha rebut el primer premi dins la categoria 'Publicacions periòdiques' de la V Biental Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo. La revista analitza la relació que comparteixen l'arquitectura i el cinema a l'hora de veure la realitat, a través de l'estudi de l'obra dels directors Buster Keaton, Yasujiro Ozu i Michelangelo Antonioni, i de la presentació de projectes arquitectònics relacionats amb el món del cinema, com ara la nova Filmoteca de Barcelona •



<http://www.etsab.upc.edu>

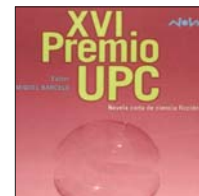
Concurso de anteproyectos. Palacio de congresos y hotel en Palma de Mallorca

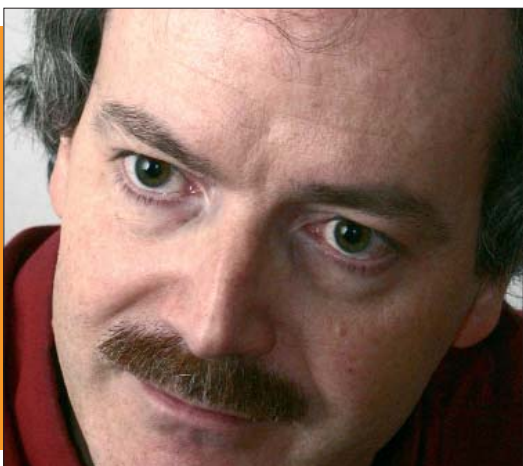
L'ETSAB publica, dins de la col·lecció 18 x 18, el catàleg de l'exposició que va tenir lloc a l'Escola sobre els 8 projectes finalistes del palau de congressos i l'hotel a Palma de Mallorca. Dominique Perrault, Richard Rogers, Eduardo Souto de Mouro i Rafael Moneo van ser alguns dels arquitectes que van participar al concurs, que va guanyar Francisco Mangado. Un equip de professors de l'ETSAB va rebre el segon premi • <http://www.etsab.upc.edu>



Premi UPC de Ciència-Ficció

Edicions B ha publicat un nou volum, dins la col·lecció, amb les obres guanyadores del Premi UPC de Ciència-Ficció 2006: *Trinidad*, de Jorge Baradit, i *El Informe Cronocorp*, de Miguel Ángel López Muñoz. El llibre també inclou les narracions guardonades amb les mencions especials i l'obra finalista, així com la conferència de l'acte de lliurament del Premi, a càrrec de l'escriptor Brandon Sanderson •





Bart Preneel

Professor de la Universitat Catòlica de Lovaina (Bèlgica) i expert en seguretat informàtica. Va participar en el congrés Eurocrypt'07, organitzat pel grup de recerca de Matemàtica Aplicada a la Criptografia (ETSETB) de la UPC.

“El punt més feble de la seguretat en les comunicacions són les persones”

El professor Bart Preneel, expert en criptografia, ha contribuït a crear eines de seguretat electrònica per garantir la confidencialitat, la privacitat i la identificació digitals. Des de l'antic Egipte, la criptografia —tradicionalment coneguda com la ciència de l'escriptura secreta— ha estat molt útil al llarg de la història. Actualment, és al rerefons de qualsevol entorn electrònic, des dels ordinadors personals fins a les PDA, els telèfons mòbils, les targetes de crèdit o els dispositius per a la llar.

Per què és essencial la criptografia?

La criptografia és una àrea de les matemàtiques per protegir la comunicació i fer segura la informació, coneguda des de fa segles, però que ara es fa servir per protegir els ordinadors. Actualment, tothom té com a mínim dos objectes criptogràfics: la targeta SIM del telèfon mòbil i la targeta de crèdit. A Bèlgica també tenim el DNI electrònic. En tots aquests elements, hi intervé la criptografia. Quan fem servir l'ordinador per comprar productes a través d'Internet, ja sigui un bitllet d'avió o un llibre, també hi ha molta criptografia. Per tant, la criptografia és molt important per protegir la privacitat personal, les dades individuals.

En què es basa?

La criptografia es basa en les matemàtiques, representa la informació amb zeros i uns, que es combinen mitjançant operacions complexes. És la ciència de protegir les dades mitjançant candaus i fent servir claus. Una

de les eines més usades per basar la seguretat en la criptografia és l'estàndard de factorització (descomposició en nombres primers), en el qual es fan servir nombres de 300 xifres. Si es pot descobrir com descompondre aquests nombres, la informació no és segura.

Com es poden vulnerar els sistemes criptogràfics?

Els codis matemàtics que es fan servir actualment per xifrar dades són més segurs que els de fa 10 anys. Recordo que, llavors, un equip de criptògrafs va descobrir que certs codis xifrats es podien trencar (desxifrar) sabent quanta energia consumia el xip que l'implementava. Ara, els sistemes criptogràfics són molt més segurs perquè es tenen en compte aquests atacs i és impossible desxifrar-los manualment. Una altra manera de vulnerar la informació xifrada és conèixer els errors de programació del software. Però, de fet, el punt més feble de la seguretat en les comunicacions són les persones. Quan deixem la contrasenya personal de l'ordinador o el pin de la targeta de crèdit en un lloc visible, llavors la criptografia no hi té res a fer. És com si algú dóna les claus de casa seva a qualsevol i es lamenta que hi han entrat.

En quins camps pot tenir més futur la criptografia?

La comunicació per Internet encara no és prou segura, no està prou protegida. Per tant, encara cal protegir millor la seguretat i la privacitat dels ciutadans. La privacitat de les dades perso-

nals cada cop té més importància, sobretot si pensem en el DNI electrònic i si tenim en compte que, amb l'avenç de la informàtica, els xips es podran fer cada cop més petits i d'aquí a uns 20 o 25 anys s'integraran en els bitllets per evitar falsificacions o a la roba que portem.

Quina aportació ha fet en el disseny del DNI electrònic belga?

Vaig formar part d'un equip de cinc persones que vam desenvolupar l'arquitectura del sistema: com s'activa, com reben els ciutadans els codis secrets, quina informació i quins algorismes xifrats inclou la targeta. Ara, liderem un estudi en el qual participen diferents universitats per millorar el sistema de vot electrònic implantat a Bèlgica des de fa 15 anys, que necessitava una renovació.

Bart Preneel (Bèlgica) és professor del Departament d'Enginyeria de Telecomunicació i investigador del grup de recerca en seguretat informàtica i criptografia industrial de la Universitat Catòlica de Lovaina, a Bèlgica. La seva àrea de recerca se centra en algorismes i protocols de xifratge, i les seves aplicacions en informàtica, seguretat en xarxa i comunicacions mòbils. És vicepresident de la International Association for Cryptologic Research (IACR) i dirigeix Ecrypt, la xarxa europea d'excel·lència en criptografia. Ha col·laborat amb el Govern belga, i també amb el sector bancari i el de les telecomunicacions •