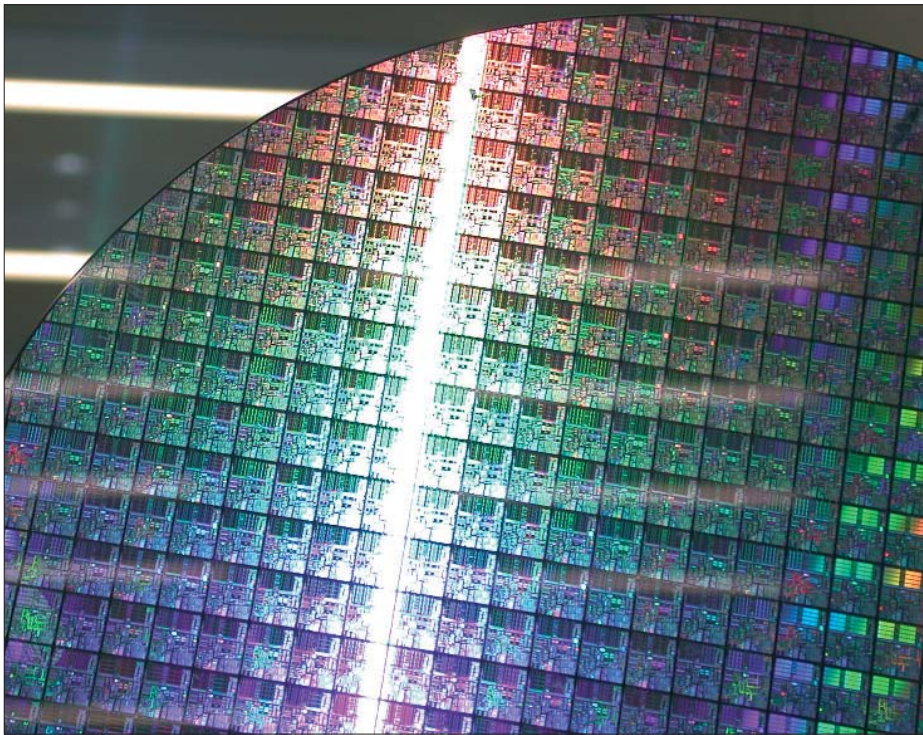


Intel Labs Barcelona, cinc anys d'èxit en la col·laboració universitat-empresa

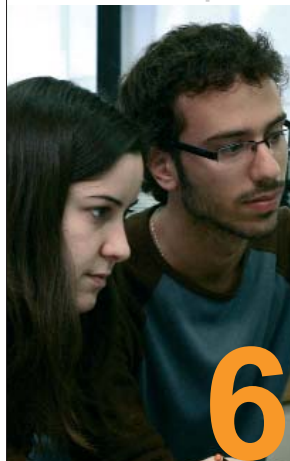


Intel Labs Barcelona (ILB), el laboratori de recerca en microprocessadors creat per la multinacional Intel Corporation i la UPC al Campus Nord, celebra els primers cinc anys de vida. ILB, que exemplifica l'èxit d'una col·laboració entre universitat i empresa, ha aportat contribucions tècniques notables a l'hora de crear processadors més ràpids, fiables i eficients. Ara, ILB entra en la informàtica d'escala tera, i posa el seu punt de mira en aplicacions que millorin la vida de les persones ● **3**

Menció europea i internacional per als títols de grau i màster.

La Universitat ha creat un segell propi d'excel·lència: la menció europea i la menció internacional en el títol de grau i en el de màster, que dóna un valor afegit a la mobilitat de l'estudiantat i a l'estudi i l'ús de terceres llengües durant l'etapa formativa. La menció europea es reconeixerà per haver fet una estada en països comunitaris, i la internacional, per haver estudiat en països de fora de la UE ● **3**

Més preparats per afrontar el nou context europeu d'educació superior



6

Es crea el consell tècnic de les TIC. Integrat per persones que treballen en l'àmbit dels serveis informàtics de la Universitat, aquest consell tècnic, que donarà suport al Consell de Direcció, permetrà assessorar, coordinar i difondre les polítiques en matèria de sistemes d'informació i comunicació. A partir del juliol, entrarà en servei l'Espai TIC, una intranet per al personal informàtic, creada per millorar la difusió de la informació tècnica i la coordinació en relació amb les TIC ● **4**

El primer diccionari de telecomunicacions en català

La UPC, el Centre de Terminologia TERMCAT i Enciclopèdia Catalana han elaborat el diccionari, amb la participació de més de 50 especialistes de la Politècnica. És el quart volum de la col·lecció Ciència i Tecnologia, promoguda pel Servei de Llengües i Terminologia.

El correu brossa és l'*spam* que inunda cada dia la nostra bústia, i els furoners, la manera correcta d'anomenar els *hackers* en català. Aquestes són algunes de les propostes del *Diccionari de telecomunicacions*, que es va presentar a la Politècnica el 14 de juny. El nou volum permet consultar més de 4.200 entrades en català, que facilitaran la transmissió i la comprensió de l'enginyeria de telecomunicació en aquesta llengua, i un total de 14.000 termes, que faran possible la traducció entre català,

castellà i anglès. "L'obra és el resultat de set anys d'intens treball d'un equip multidisciplinari, en la qual s'han inclòs formes d'origen anglès i s'han proposat formes catalanes noves", explica el professor del Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions Ignasi Corbella, coordinador científic de l'obra. "Ara", —emfasitza Jordi Bosch, secretari de Telecomunicacions i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya—, "hem de gastar el diccionari i fer que s'integri al més ràpidament possible a la societat."

Els termes del diccionari provenen, d'una banda, del corpus de la *Gran Enciclopèdia Catalana* i, de l'altra, del buidatge dels materials bibliogràfics i docents que s'utilitzen al llarg dels estudis d'Enginyeria de Telecomunicació. Les entrades contenen, a més de la denominació catalana, la categoria gramatical, les equivalències en castellà i anglès, i la definició. En molts articles, darrere la definició terminològica s'hi inclouen explicacions, especificacions, tipologies, exemples o dades històriques que contribueixen a ampliar-ne la infor-



mació. El volum també inclou quatre annexos per ampliar els continguts de l'àmbit de les telecomunicacions, a més d'una cronologia dels fets més destacats en la història de les TIC i 178 biografies de les persones que han tingut més rellevància en aquest àmbit. El diccionari també recull una llista de 60 institucions significatives i més d'un centenar de símbols utilitzats per representar diversos components de les telecomunicacions.

Col·lecció Ciència i Tecnologia

Aquest diccionari és el quart volum de la col·lecció Ciència i Tecnologia, promoguda pel Servei de Llengües i Terminologia de la UPC, amb el suport d'Enciclopèdia Catalana. En aquesta col·lecció s'hi han publicat el *Diccionari de matemàtiques i estadística*, el *d'economia i gestió* i el *d'enginyeria civil*. Properament s'afegiran a aquesta llista el diccionari de química, el de física i el d'urbanisme •

L'apunt. Una de les 187 biografies la protagonitza l'actriu nord-americana Hedy Lamarr, una de les muses de Louis B. Mayer. Ressentida amb el règim nazi, per un exmarit fabricant d'armes, va idear un sistema de comunicació secret que impedia que l'enemic interceptés els senyals de control dels míssils teledirigits. Actualment es reconeix amb el nom de modulació d'espectre expandit i té un ampli ús en la telefonia sense fils i en la connexió Wi-Fi •

Aprendre gaudint de l'estiu

La nova proposta de cursos d'estiu de la UPC permet submergir-se en la comunicació dels cetacis, aprendre a fer les millors fotografies digitals, dissenyar pàgines web accessibles i conèixer com vivien els dinosaures als Pirineus.

"Cada any aconseguim augmentar i consolidar la nostra oferta", explica Núria Blanes, directora del Campus Universitari de la Mediterrània (CUM), que des de fa 11 anys organitza a Vilanova i la Geltrú cursos i tallers al voltant de cinc àrees temàtiques: societat i cultura, societat de la informació, medi ambient i tècnica, i economia i empresa. Un dels cursos que tenen més èxit és l'impartit per l'equip del Laboratori d'Aplicacions Bioacústiques de la Politècnica sobre la comunicació dels cetacis. "Hi ve estudiantat d'arreu d'Espanya perquè és un curs únic que cada any omple les aules", afirma Núria Blanes. L'accessibilitat també és present en la proposta del CUM. Aprendre a dissenyar pàgines web, mobiliari urbà, edificis i habitatges accessibles per a tothom són els objectius

dels cursos coordinats per la Càtedra d'Accessibilitat. "Volem que els professionals integrin en la seva activitat diària el concepte de l'accessibilitat per aconseguir que la vida de les persones amb alguna discapacitat sigui més fàcil", explica Daniel Guasch, director de la Càtedra.

A Berga, la protagonista és la natura. Allà fa 14 anys que la Universitat Catalana d'Estiu de la Natura (UCEN), organitzada per l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa, ensenya sobre el terreny. "Aprofitem l'entorn natural del Berguedà per explicar les plantes aromàtiques i medicinals de Catalunya, les noves formes d'energia sostenible i els recursos geològics de la zona", explica el professor Josep Font Soldevila, coordinador de la UCEN. En la proposta d'aquest any, els dinosaures han acaparat el protagonisme i han deixat la seva petjada. La seva presència als Pirineus i la seva evolució al sud d'Europa centra la temàtica d'un dels cursos, que inclou una visita al jaciment paleontològic de Fumanya (Berguedà) •

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

Intel Labs Barcelona entra en l'era de l'escala tera

Intel Labs Barcelona, el centre d'R+D creat ara fa cinc anys per la multinacional Intel i la UPC, ha fet contribucions de qualitat en el camp dels microprocessadors. Aquest laboratori afronta el futur amb dos grans reptes tecnològics: impulsar el disseny de microprocessadors eficients en tasques visuals i desenvolupar informàtica d'escala tera, una tecnologia que tindrà un gran impacte en la vida de les persones.

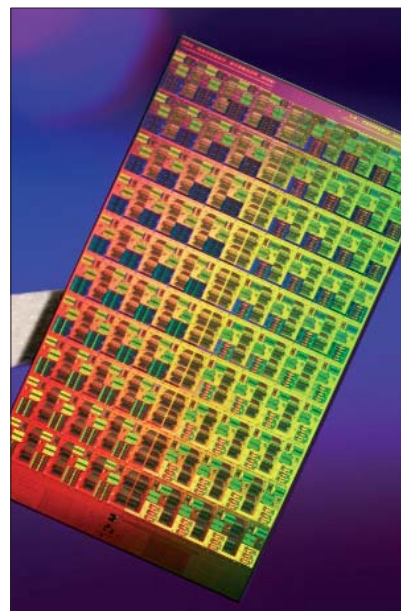
En els darrers cinc anys, Intel Labs Barcelona (ILB) ha realitzat importants contribucions en el camp dels microprocessadors, i algunes tecnologies desenvolupades en aquest laboratori s'integraran en els processadors futurs d'Intel.

Un equip de 31 investigadors, dirigit per Antonio González, Roger Espasa i Toni Juan, ha impulsat el disseny de microprocessadors que estalvien energia i espai físic, i que són més ràpids i fiables. Aquesta tecnologia és actualment al mercat. Els estudis en aquest camp de la microarquitectura dels processadors i les tècniques de compilació són cada cop més importants, a mesura que els processadors futurs incorporen cada cop més nuclis de processament.

Informàtica innovadora

Aquest equip està desenvolupant noves tecnologies que seran essencials per a la informàtica del futur, com ara el disseny de la família de processadors Larrabee, que serviran per a l'execució eficient de les tasques visuals que es preveuen en els entorns informàtics futurs. Un altre camp en el qual centren la recerca és en el dels processadors per a la informàtica d'escala tera, unes plataformes que es comercialitzaran la propera dècada. Es tracta de processadors amb capacitat per oferir un rendiment de teraflops

(bilions d'operacions per segon) i gestionar una memòria de dades de l'ordre de terabytes (bilions de bytes). Un dels principals objectius, en aquest camp, és dissenyar mecanismes innovadors per facilitar la paral·lelització d'aplicacions. Segons afirma Antonio González, les recerques en tecnologies d'escala tera "tindran un gran impacte en la vida de les persones", ja que les millores dels processadors permetran el desenvolupament de noves aplicacions actualment impensables, com ara millorar el diagnòstic de malalties, així com la cura remota de persones grans; optimitzar el processament de vídeo o d'imatges, o fer possible noves formes d'interacció amb els ordinadors (per exemple, controlar l'ordinador amb la veu o fer el seguiment corporal informàticament) •



L'apunt. Intel Labs Barcelona (ILB) es va crear el 2002, al Nexus II del Campus Nord, a partir d'un acord entre Intel Corporation i la UPC, amb l'objectiu d'impulsar R+D sobre microprocessadors. Aquest és un dels diversos laboratoris d'R+D muntats per Intel en col·laboració amb universitats d'arreu del món, que permeten a la multinacional treballar amb alguns dels millors científics i promoure la innovació i el desenvolupament tecnològics.

"Necessitàvem noves idees i vam començar a veure les principals universitats com a socis potencials", explica el vicepresident d'Intel, Joseph Schütz. "Vam escollir la UPC per establir-hi un laboratori conjunt, ja que és una institució d'excel·lència en moltes àrees de la ciència informàtica" •

L'estudiantat de grau i de màster podrà obtenir les mencions europea i internacional, una marca d'excel·lència

La UPC ha creat la menció europea i la menció internacional en els títols de grau i de màster, "un segell de qualitat" per promoure la mobilitat i l'aprenentatge de llengües estrangeres de l'estudiantat, i donar-hi valor afegit.

Els títols de grau i de màster poden incloure, a partir d'ara, la menció de graduada o graduat o de màster europeus, cosa que s'estava aplicant fins ara als ensenyaments de doctorat, sempre que l'estudiantat hagi realitzat una estada Erasmus mínima de tres mesos en una institució d'ensenyament superior d'un estat membre de la Unió Europea. El treball o projecte s'ha d'haver redactat, presentat i defensat en una de les llengües oficials de la Unió Europea diferents a les que són oficials a Espanya, i a més la defensa del treball s'ha d'haver fet a la UPC.

Per obtenir la menció internacional, els requisits són els mateixos

que en el cas de la menció europea, tret que l'estada mínima de tres mesos s'ha d'haver realitzat, al llarg de l'etapa formativa, en una institució d'un estat no membre de la Unió Europea, i que el treball o projecte s'ha d'haver redactat, presentat i defensat en anglès.

Amb aquest reconeixement, la Universitat vol "donar un valor afegit a la mobilitat i a l'aprenentatge de llengües estrangeres" durant el període de formació, afirma el vicerector de Docència i Estudiantat, Xavier de las Heras •

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

Un consell de tècnics donarà suport en política TIC

La posada en marxa d'un nou model de coordinació de les tecnologies de la informació i les comunicacions (TIC) a la UPC ha conduït a crear un consell tècnic per assessorar, coordinar i difondre les polítiques en aquesta matèria.

El nou model de coordinació de les TIC, impulsat pel Vicerectorat de Política Universitària, vol garantir, d'una manera més operativa i sostenible, la qualitat i l'eficiència dels sistemes d'informació i de comunicació a la Universitat. En aquest marc, s'ha constituït el Consell Tècnic de les TIC, com un òrgan de suport tècnic en matèria d'informàtica i comunicacions.

Aquest consell té la funció d'elaborar el catàleg dels serveis TIC de la Universitat, i elaborar i gestionar el Pla de sistemes d'informació, així com el Pla d'inversions TIC. En definitiva, aquest equip de persones ajudarà a definir les polítiques en relació amb la posada en marxa de nous serveis d'informació i la renovació dels actuals, i sobre com garantir-ne el manteniment, entre altres aspectes.

El Consell Tècnic de les TIC està format per membres de la comunitat universitària que treballen en aquest àmbit. Integra representants de l'Oficina de Sistemes d'Informació,

les Àrees de Servei Informàtic, el Servei de Biblioteques i Documentació, UPCnet i la Càtedra de Programari Lliure.

El vicerector de Política Universitària, Josep Casanovas, afirma que aquest consell "configura un important mecanisme de disseny de la política TIC de la UPC partint, precisament, de les persones que hi treballen directament."



L'apunt. Al mes de juliol entrarà en funcionament una intranet per al personal informàtic, anomenada **Espai TIC**, que té com a objectiu millorar la difusió de la informació tècnica i la coordinació en relació amb les TIC a la Universitat. Aquest espai de difusió, col·laboració, discussió i treball s'estructura en 4 apartats: informació relativa a l'organització de les TIC i els seus membres; informació sobre documentació; projectes de col·laboració, i canals temàtics. Aquest últim espai estarà obert a la participació de tot el personal informàtic en temes d'interès en l'àrea de les TIC, per afavorir l'intercanvi d'informació i la comunicació.

Transferència de tecnologies, la cooperació sud-sud

Més de 50 estudiants i professionals d'Espanya, Amèrica Llatina i Itàlia han participat en el taller de tecnologies que es va fer, del 7 al 12 de maig, a l'Institut Gaudí de la Construcció de Badalona, una activitat de creació de solucions constructives, organitzada en el marc del màster en Desenvolupament Urbà i Territorial-Gestió i Transformació de les Ciutats en Països en Desenvolupament, de la Fundació UPC. El taller, que he dirigit i que s'incruï dins del programa de Ciència i Tecnologia per al Desenvolupament (CYTED), ha volgut donar resposta al problema de l'hàbitat mitjançant l'autogestió de l'habitatge social en els processos de desenvolupament de les ciutats, amb noves tecnologies, fruit de la recerca desenvolupada a diferents centres i universitats.

S'ha fet palès que es pot aprendre molt de les tecnologies i els sistemes tradicionals que durant segles han donat resposta ràpida, eficaç i sostenible als problemes d'habitatge en els països en vies de desenvolupament. S'han assajat les experiències d'adaptació contemporànies de sistemes constructius tradicionals utilitzats per les cultures llatinoamericanes; s'han aportat les millores derivades de la recerca i la innovació, i s'han creat noves tecnologies que continuen sent de baix cost, permeten l'autoconstrucció i impulsen la creació de microempreses.

L'experiència d'intercanvi del taller ha permès ampliar la xarxa de professionals amb representants d'ONG i d'altres organismes d'Itàlia, Andalusia, Catalunya i Amèrica Llatina, així com de l'estudiantat de l'ETSAV i l'ETSAB.

Carles Llop

Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

La FIB acull l'Olimpíada Informàtica Espanyola.

La Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) ha acollit, el 29 i 30 de juny, la fase final de l'Olimpíada Informàtica Espanyola per a estudiants de secundària i batxillerat, en la qual han participat un centenar d'estudiants. Des d'aquest any, la FIB ha aportat la seva experiència i ha participat, juntament amb la Fundació AULA, en l'organització d'aquest certamen, que és un dels cinc que es fa anualment en aquest àmbit. En la final han participat 25 estudiants, dels quals se seleccionarà l'equip que representarà Espanya a l'Olimpíada Internacional, que tindrà lloc a l'agost a Zagreb.

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

Creixen els ingressos per recerca al Campus de Terrassa

El Campus de Terrassa va obtenir gairebé set milions d'euros per projectes de recerca l'any 2006 i d'aquesta manera ja és un autèntic pol de coneixement i transferència dels resultats de la recerca de la UPC.

El coneixement i la tecnologia que genera l'activitat dels 32 grups de recerca que treballen al Campus de Terrassa cada cop produeixen més valor. Així es desprèn de l'Informe de la recerca 2006, elaborat pel Centre de Transferència i Tecnologia (CTT) d'aquest campus.

Els ingressos de la recerca al Campus de Terrassa des de 1997 s'han duplicat i sumen un total de 50 milions d'euros en aquesta dècada, amb un creixement anual mitjà del 10 %. L'any passat, el Campus de Terrassa va ingressar 6.976.000 euros per activitats de recerca, la qual cosa suposa un creixement del 14 %. Aquesta xifra es distribueix entre les activitats generades amb empreses (45 % dels ingressos), els fons per projectes de recerca nacionals (40 %) i els projectes europeus (5 %). A més d'aportar la major part dels ingressos, la transferència de coneixement i tecnologia a les empre-

ses suposa el 67 % dels projectes de recerca. La facturació d'activitats amb empreses ha augmentat un 21,89 % respecte al mateix període de 2005, la qual cosa il·lustra la creixent confiança que el sector empresarial, sobretot de petita i mitjana empresa, diposita en la Universitat a l'hora de millorar la seva competitivitat.

Nous edificis de recerca

L'expansió de la recerca al Campus de Terrassa també ha generat una necessitat d'espais i noves infraestructures. D'una banda, un nou edifici per a la recerca, de 5.342 m², acollirà personal investigador i grups de recerca amb necessitats d'espai i que treballin en les línies estratègiques de la Universitat i amb un component d'excel·lència. El pressupost per a la construcció d'a-



quest edifici és de 9,4 milions d'euros. D'altra banda, un edifici bioclimàtic acollirà els 44 investigadors i investigadores del Centre Tecnològic de Transferència de Calor de la UPC (CTTC). Es tracta d'un edifici-laboratori de 1.120 m², pressupostat en 1,5 milions d'euros, amb una claraboia instrumentalitzada amb control de temperatures. Finalment, el Centre Universitari de la Visió començarà a funcionar a finals de 2007. Amb una superfície de 1.200 m², l'estudiantat de l'EUOOT hi farà les pràctiques clíniques, hi treballaran equips de recerca multidisciplinaris i es preveu atendre-hi 10.000 pacients l'any • <http://www.upc.edu/noticies>

Una potabilitzadora d'aigua, 8è Premi UPC per a treballs de recerca de batxillerat



El treball *Potabilitzadora portàtil*, de Yolanda de la Cruz i Víctor López, del centre d'educació secundària Salesians Sant Viçenc, de Sant Vicenç dels Horts, ha guanyat el 8è Premi UPC per a treballs de recerca de batxillerat, arquitectura, ciències i tecnologia sostenibles. El sistema de potabilització d'aigua està destinat a països d'Àfrica. Els treballs *Rehabilitació de la Torre de les Aigües de Dosrius*, de Carlos Pérez, del

centre Súnion de Barcelona, i *El Segle de la Llum, mig Pallars a les fosques*, de Maria Griñó i Albert Boneta, de l'IES Hug Roger III, de Sort, han quedat primer i segon finalistes, respectivament. Enguany, 62 treballs de recerca s'han presentat al Premi, que convoquen el Servei de Comunicació i Promoció i la Càtedra Unesco de Sostenibilitat, amb la col·laboració de Caixa Terrassa, el Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya, el Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona i el Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya • <http://www.upc.edu/noticies>

La UPC, seu del seminari acadèmic de la Global University Network for Innovation

Els dies 5 i 6 de juliol, la Global University Network for Innovation (GUNI) ha organitzat, al Rectorat de la UPC, la tercera edició del seu seminari acadèmic, amb la presència de destacats experts sobre l'educació superior al món. El seminari ha estat un taller de treball al voltant del paper que han de desenvolupar les institucions d'ensenyament superior per contribuir al desenvolupament humà i social, en el context de la globalització. Aquest serà també el tema del proper informe *L'educació superior al món*. Al seminari van assistir-hi 37 participants de 18 països diferents: onze autors del futur informe, entre els quals destaca l'editor convidat d'enguany, Peter Taylor, així com els membres del comitè executiu i del Secretariat de la GUNI • <http://www.guni-rmies.net>

en profunditat

Encaminats cap a l'EEES

La Politècnica està en ple procés d'adaptació als nous requisits europeus que modificaran l'estructura universitària en l'horitzó del 2010. El professorat s'implica cada cop més i genera projectes per millorar la docència, i els centres docents perfilen les línies estratègiques per adequar els estudis al nou context europeu.

Sis grups de treball promoguts per l'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) i integrats per professorat de la UPC i d'arreu d'Espanya reflexionen, des de diferents punts, sobre com es pot avançar cap al nou Espai Europeu d'Educació Superior (EEES). Un d'aquests és el Grup de Treball en el Portafoli de l'Estudiant, GT-PoE, coordinat pel professor del Departament d'Enginyeria Electrònica Francesc Sánchez, que vol aconseguir que el mateix estudiant creï el seu dossier d'aprenentatge, una síntesi de la seva vida acadèmica. "Així, quan vagi a buscar feina podrà ensenyar el treball realitzat durant els seus anys de carrera", explica Francesc Sánchez. El GT-PoE creu que "cada estudiant ha de començar el seu dossier seleccionant els materials i els projectes que representin millor la feina feta en cada assignatura, als quals pot adjuntar reflexions personals sobre allò que ha après i sobre el treball en equip, com també gràfics que mostrin el temps emprat en l'estudi". Aquest material anirà evolucionant durant els anys de carrera per aconseguir, segons Francesc Sánchez, "una carpeta de competències digitalitzada, l'e-portfolio, que serà la seva carta de presentació".

L'avaluació també canviarà. Per això, el Grup d'Avaluació de la Pràctica Acadèmica, GRAPA, coordinat per les professores Maria Martínez i Ana Cadenato, dels departaments d'Enginyeria Quími-

ca i de Màquines i Motors Tèrmics, respectivament, crea models per ajudar el professorat en l'avaluació de les competències específiques i transversals, mitjançant uns criteris transparents i iguals per a tot el professorat. Segons la professora Martínez, el procés d'avaluació serà diferent, "es valorarà el progrés formatiu de l'estudiantat, i no la nota dels exàmens, cosa que suposarà reconèixer aptituds que fins ara no es tenien en compte, com ara saber comunicar eficaçment, treballar en grup, aprendre de forma autònoma o saber cercar bibliografia".

Professorat implicat

El nombre d'iniciatives del professorat per millorar i facilitar la formació de l'estudiantat va creixent. Un exemple és la plataforma web d'aprenentatge intel·ligent de processament del senyal i comunicacions, elaborada pels professors Margarita Cabrera, Juan Antonio Fernández Rubio i Xavier Giró, entre altres, i que ja han provat més d'un centenar d'estudiants. "Reuneix tots els recursos que el professorat ha generat per facilitar la docència i un laboratori virtual de comunicacions analògiques i digitals perquè l'estudiantat pugui verificar, sense trepitjar el laboratori experimental, els problemes teòrics plantejats a classe", afirma Margarita Cabrera.

Les eines multimèdia interactives i les noves plataformes d'aprenentatge cooperatiu proliferen a les aules politècniques. "Els recursos tecnològics modifiquen les formes d'ensenyar i fan que l'estudiantat estigui més motivat i aprengui més", assegura Francesc Vallverdú, subdirector de l'ICE. "Des de l'Institut impulsem les accions que vagin en aquesta línia i ajudem el professorat a aconseguir els ajuts econòmics per impulsar el seu projecte", apunta Vallverdú, que afegeix que la clau és difondre les experiències en



sessions com ara la jornada que el juny passat va presentar un bon nombre d'iniciatives d'innovació docent •

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

Els centres docents preparen l'EEES

Els directors i directores de les escoles que imparteixen estudis d'Enginyeria de Telecomunicació a la UPC i a la resta de centres docents de Catalunya dissenyen les estratègies per adequar els estudis al nou escenari europeu. Per trobar solucions als problemes que planteja el nou context es van reunir en una jornada, organitzada per l'ETSETB, per exposar-hi els diferents punts de vista. Consideren necessari que es defineixi el marc legislatiu per implantar els nous estudis i que es disposi del finançament necessari per fer una adaptació real al plantejament de Bolonya, perquè d'una altra manera, "la reforma seria superficial i de mínims". A més, afirmen que cal fer una planificació conjunta dels estudis i una definició del nou paper del professorat com a gestor del temps de l'estudiantat.

Els directors i directores volen crear mecanismes àgils per incorporar professionals de l'empresa a la Universitat, fomentar la innovació i formar professionals amb ganes d'aprendre. També destaquen la necessitat de promocionar l'enginyeria com "una sortida professional estimulante, enriquidora i divertida", per combatre la manca de vocacions en els estudis científics. Diuen els experts que cal explicar a la societat què són les TIC i les telecomunicacions •

L'apunt. Enguany, la Politècnica ha aconseguit el 22 % dels ajuts destinats a la innovació docent que atorga la Generalitat de Catalunya. La UPC és la segona universitat catalana que rep més finançament per innovar en la manera d'ensenyar a aprendre •

S'incrementen els ajuts per a descendents amb alguna discapacitat i es fan extensius al PDI

La mesura, que té efectes retroactius des de l'1 de gener de 2007, vol estendre els ajuts a tot el personal.

El Consell de Govern ha aprovat estendre al PDI l'ajut a persones amb descendents que presentin una discapacitat igual o superior al 33 % i que estigui degudament acreditada per qualsevol òrgan amb competència per a l'acreditació de discapacitats. Aquest ajut que s'atorga al PAS des de l'any 1993 es fa, doncs, extensiu a tot el personal. A més, s'han actualitzat les quantitats que es perceben, que

passen a ser les següents: amb un grau de discapacitat del 33 % i fins al 50 % es percebran 130 euros, amb un grau de més del 50 % i fins al 70 %, 290 euros i amb un grau de més del 70 % i fins al 99 %, 430 euros. La mesura té efectes retroactius des de l'1 de gener de 2007.

Podeu consultar tota la informació disponible a la intranet de Personal a <https://personal.upc.edu> •

Canvis en l'RLT del PAS funcionari i el PAS laboral

El Consell de Govern de juny va aprovar canvis en la relació de llocs de treball del PAS funcionari amb un cost total estimat en 246.917 euros. El Consell de Govern també va aprovar modificacions en la relació de llocs de treball del PAS laboral amb un cost total estimat en 76.184 euros.

Cinquè bloc de revisions del PAS-L

D'altra banda, s'ha finalitzat el cinquè bloc de revisions del lloc de treball del PAS laboral, en el qual s'han analitzat un total de 163 llocs de treball assignats a 45 unitats. L'increment estimat del cost, inclosa la quota patronal, és d'1.154.771,74 euros • <http://www.upc.edu/bupc>

Dies addicionals a partir del sisè trienni per al personal laboral i funcionari

D'acord amb el que preveu l'article 48.2 de l'Estatut bàsic de l'empleat públic (Llei 7/2002, de 12 d'abril, BOE núm. 89), el personal funcionari i laboral tindrà dret a dos dies addicionals en complir el sisè trienni, de manera que s'incrementarà un dia per cada trienni complet a partir del vuitè. Consulteu la intranet de Personal •

<https://personal.upc.edu>

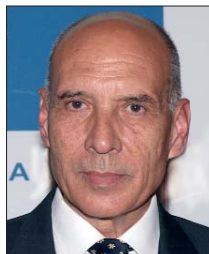
Eleccions sindicals

El dia 14 de juny van tenir lloc les eleccions sindicals per elegir els representants al Comitè d'Empresa del PAS-L. UGT va aconseguir 9 representats; CCOO, 8; CAU, 4 i CSIF, 2.

Hi va participar un 47,82 % del cens •

Nomenaments

Ricard Mari, degà de l'FNBB. Professor titular, doctor en ciències del mar per la UPC, capità de la marina mercant i cap de seguretat i incendis per la The Texas A&M University System. Ha estat director del



Departament de Ciències i Enginyeria Nàutiques. Ha elaborat més de 60 informes de recerca sobre accidents marítims, i actualment és perit judicial del cas *Prestige*. La seva àrea d'expertesa se centra en la maniobra dels vaixells i la seguretat marítima •

Reconeixement de triennis

El personal laboral temporal ja té dret a percebre els triennis corresponents a la seva antiguitat a la UPC i en qualsevol altra administració pública espanyola. L'abonament dels triennis es realitzarà automàticament a la nòmina de setembre amb efectes econòmics d'1 de juny de 2007. Els serveis prestats a la UPC es reconeixen d'ofici i, fins al 31 de juliol de 2007, es poden lliurar al Servei de Personal les certificacions de serveis prestats en altres administracions. Les certificacions lliurades amb anterioritat a aquesta data seran computades a 13 de maig de 2007 i per tant tindran efectes econòmics d'1 de juny de 2007.

De la mateixa manera, l'Estatut bàsic de l'empleat públic estableix que el personal interí té dret a la percepció dels triennis perfeccionats en la data d'entrada de l'Estatut. La normativa que regula aquests triennis és la mateixa que regula els del personal funcionari de carrera i reconeix l'antiguitat amb data de 13 de maig de 2007 i efectes econòmics des de l'1 de juny de 2007. Els serveis prestats en altres administracions públiques es reconeixeran amb la data en què s'acreditin a la UPC •

<https://personal.upc.edu>

Francesc Roure, director de l'ETSEIB. Catedràtic d'universitat, doctor enginyer industrial, professor del Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria i responsable del Grup de



Recerca en Estructures i Mecànica de Materials. Participa en diferents projectes de recerca, com ara el microtró. La seva àrea d'expertesa és l'anàlisi numèrica i experimental de tensions i deformacions, així com d'elements estructurals metàl·lics de paret prima •

La docència

El programa PROFEDI: aprendre a fer recerca

Compaginar la formació a les aules amb activitats de recerca a la Universitat és la possibilitat que ofereix el Programa de Formació d'Estudiants en Departaments i Instituts (PROFEDI). El curs 2007-2008 l'estudiantat dels darrers cursos podrà participar en 101 projectes.

"A l'estudiantat se li obren els ulls a una part de la realitat de la recerca". Així valora els resultats del programa PROFEDI el professor Josep Garcia Raurich. El director del Centre de Recerca en Seguretat i Control Alimentari és un dels tutors dels 52 estudiants i estudiantants que aquest curs han participat en la 4a. edició de la iniciativa. El Programa de Formació d'Estudiants en Departaments i Instituts (PROFEDI), iniciat el 2004, forma l'estudiantat en la recerca. L'Institut de Ciències de l'Educació coordina el programa, que posa en contacte personal investigador amb estudiantat que hagi superat l'equador dels estudis i vulgui dedicar un mínim de 150 hores per quadrimestre a aprendre a fer recerca.



especialitat en Química, que destaca: "el programa m'ha obert moltes portes, sobretot en el món laboral". La Queralt treballa ara a la indústria càrnica, fent recerca. "M'ha aportat molts coneixements: aprendre a entendre la legislació alimentària, buscar informació i redactar millor. I això ho valoren molt a l'empresa", afirma. Per al professor Josep Garcia, la tasca de la Queralt també ha estat profitosa: "L'estudiantat ajuda molt a la recerca: són hàbils buscant referències bibliogràfiques i informació complementària. La col·laboració que t'ofereixen descarrega de feina el director". La professora Maria Pilar Almajano, del Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia, hi coincideix en els beneficis de tutoritzar en el marc del programa: "Inverteixes temps en formació, però una persona formada rendeix més al laboratori i, com que

està integrada al grup de recerca, a diferència de l'estudiantat de PFC, aporta polivalència a l'equip i permet la redistribució del treball." Sobre els coneixements necessaris per treballar en un laboratori, Anna Huguet, que cursa Enginyeria Tècnica Agrícola, explica: "el programa m'ha donat l'experiència que no he obtingut a les assignatures pràctiques de la carrera, la meua progressió ha estat abismal."

Manca d'estudiantat

Fins al 9 de setembre es poden presentar les candidatures a la convocatòria 2007. Fins ara, sempre hi ha hagut més projectes que demanda de l'estudiantat. Després d'analitzar-ne les causes, el professorat coincideix, d'una banda, en què no tothom té vocació per fer recerca, i, de l'altra, en què sovint desconeixen el programa. Maica Sanz, responsable del PROFEDI, afirma que es revisarà el programa per avaluar i impulsar la transferència de competències transversals a l'estudiantat en un context de recerca. "Participar —conclou Queralt Perarnau— és un esforç afegit, però és una experiència fantàstica, que jo repetiria" •

http://www.ice.upc.edu/formacio_departaments.htm

Relació simbiòtica

PROFEDI beneficia tant l'estudiantat com el personal investigador. Els primers, perquè poden convalidar la dedicació al programa per crèdits de lliure elecció (1 crèdit cada 20 hores) i obtenir la gratuïtat de la matrícula en els darrers 37,5 crèdits. A més, tot sovint aprofiten la recerca desenvolupada per elaborar el Projecte de Fi de Carrera (PFC). És el cas de Queralt Perarnau, estudianta d'Enginyeria Industrial,

Noves eines per formar els professionals del futur

Un taller organitzat a la UPC evidencia la necessitat d'incloure la sostenibilitat en el currículum, ensenyar tecnologies adaptades als països del Sud, conscienciar de la responsabilitat social de l'enginyeria i formar professionals preparats per a la complexitat del món actual.

El taller d'innovació docent "El desenvolupament humà sostenible en les aules politècniques" va tenir lloc el 2 de juliol i va ser organitzat pel Centre de Cooperació per al Desenvolupament, la Global University Network for Innovation, el Centre per a la Sostenibilitat de la UPC (CITIES), la Càtedra Unesco de Sostenibilitat i l'Institut de Ciències de l'Educació. "Cal que l'estudiantat de la Politècnica tingui capacitat d'anàlisi i una visió àmplia i complexa de la responsabilitat de la seva professió", afirma Pep Lobera, un dels coordinadors del taller, que també defensa que l'estudiantat ha d'entendre

el nou context en què desenvoluparà la seva activitat professional. Aspectes com la sostenibilitat, la diversitat cultural, la responsabilitat social i les diferències nord-sud han d'estar més presents en el currículum de l'estudiantat, que ha de formar-se amb tècniques d'aprenentatge cooperatiu i participatiu. El taller és el punt d'inici d'una prova pilot amb 12 grups de professors que, fins al novembre, reflexionaran al voltant del tema. Es preveu publicar un llibre amb les conclusions, que serà de referència per al professorat •

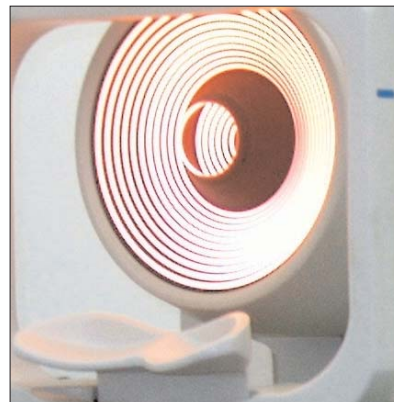
L'apunt. El CITIES organitza el 12 i 13 de juliol el I Congrés UPC Sostenible 2015 Formació, societat i universitat, que reflexionarà sobre el paper de la universitat tecnològica en l'educació per a un desenvolupament humà sostenible • <http://www.upc.edu/mediambient/congres>

la recerca

El Centre Universitari de la Visió estudia noves tècniques en cirurgia refractiva

El Centre Universitari de la Visió (CUV), al Campus de Terrassa, estudia noves tècniques en l'àmbit de la cirurgia refractiva, per corregir els problemes de persones amb miopia, estigmatisme i hipermetropia, des de nous instruments de mesura i avaluació de la qualitat òptica de l'ull, que perfeccionen cada cop més el coneixement d'aquests aspectes, fins als darrers avenços relacionats amb la síndrome de manca de llàgrimes o de l'ull sec. El CUV impulsa que en les pràctiques

relacionades amb la salut visual i, especialment, en la cirurgia refractiva, s'hi incloguin els aspectes legals i els principis associats a la bioètica, segons que explica el professor de l'EUOOT Ramon Solà. Aquestes són algunes qüestions tractades a les jornades de cirurgia refractiva, que el mateix Centre va organitzar a l'EUOOT, els dies 25 i 26 de juny. Les jornades són un referent científic en l'àmbit espanyol i s'emmarquen en el programa de formació contínua de la Fundació UPC •



El 'Despertaferro', al festival científic de Grenoble



El *Despertaferro*, el primer vehicle solar català desenvolupat per un equip d'estudiants de l'ETSEIB, dirigit pel professor Ricard Bosch, va participar en el certamen Science on Stage, organitzat a l'abril a Grenoble per la European Organization for Nuclear Research, l'Agència Espacial Europea i altres organismes científics. En el

decurs de l'esdeveniment per fomentar l'interès per la ciència i la tecnologia, el comissari europeu de Ciència i Recerca, Janez Potocnik, va pujar al cotxe solar •

Reunits a la UPC els responsables dels parcs científics i tecnològics.

La UPC va acollir, el 12 de juny, l'assemblea de la Xarxa de Parcs Científics i Tecnològics de Catalunya. En la jornada, organitzada amb el suport del Programa Innova, coordinador del projecte de parcs, hi va participar el conseller d'Innovació, Universitats i Empresa, Josep Hugueta, i s'hi va anunciar la XXIV Conferència Internacional de Parcs Científics i Tecnològics, del 2 al 4 de juliol a Barcelona •

Tornados de llum, una eina per a l'avenç científic i tecnològic

Observar planetes de fora del sistema solar, augmentar la capacitat dels CD, veure amb nitidesa els contorns de les cèl·lules, controlar i fer girar àtoms, cèl·lules o bacteris, o fer micromàquines són algunes de les aplicacions dels tornados òptics, que es formen en girar els fotons (partícules de la llum) com l'aire en un tornado.

L'ús d'aquest tipus de llum —que es pot crear, manipular i mesurar— és una eina clau per avançar en camps com ara la física, els microscopis, l'astronomia, la biologia, les comunicacions, la computació i l'emmagatzematge d'informació. En un article publicat a la revista *Nature Physics* al maig, Gabriel Molina-Terriza, Juan P. Torres i Lluís Torner, de l'Institut de Ciències Fotòniques, hi expliquen algunes d'aquestes aplicacions científiques •

<http://www.nature.com>

Breus

Suport del sector empresarial a l'activitat del CISOL. Les empreses Ibersolar Energía, SA i Vidursolar donaran suport a les activitats del Centre d'Investigació Solar de l'ETSAV, en l'àmbit de la recerca aplicada a les tecnologies solars i la divulgació científica, segons el que es desprèn de sengles convenis signats recentment per ambdues empreses amb la UPC.

D'altra banda, Scott Ibérica i la UPC han acordat donar continuïtat a la col·laboració establerta ara fa tres anys, a través d'un conveni de col·laboració. En tots aquests acords, l'empresa es compromet a patrocinar les activitats del CISOL i la UPC a oferir assessorament en formació permanent i proporcionar contactes amb els titulats i titulades de la Universitat. El CISOL promou projectes arquitectònics sostenibles solars i ofereix serveis en consultoria energètica, formació tecnològica, disseny solar i projectes de recerca aplicada • <http://tecno.upc.es/cisol>

El CEIB i SunEnergy Europe promouen projectes sobre energia fotovoltaica.

El Consorci Escola Industrial de Barcelona (CEIB) i l'empresa SunEnergy Europe, SL, que distribueix components fotovoltaics, duran a terme conjuntament activitats d'R+D+I relacionades amb els sistemes d'energia fotovoltaica. Així ho especifiquen en un conveni de col·laboració signat al mes de maig •

la recerca

Cooperació de l'ETSEIB i TMB per a un transport sostenible

L'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Barcelona (ETSEIB) i Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) han creat el Laboratori de Mobilitat Sostenible, un espai per avançar en la recerca i el desenvolupament tecnològic en matèria de transport públic i medi ambient.

En aquest espai de col·laboració, instal·lat a l'ETSEIB, s'hi faran estudis sobre els problemes ambientals derivats del transport col·lectiu urbà, amb la finalitat d'assegurar un model més sostenible de ciutat. També es duran a terme activitats de formació per al personal investigador i tècnic de l'empresa i seminaris, conferències i cursos d'especialització sobre qüestions relacionades amb aquest camp.

L'ETSEIB ja té una àmplia experiència

en temes de mobilitat i desenvolupament sostenible, tant en docència i recerca com en transferència de coneixement.

El professor Lázaro Cremades, que dirigirà el Laboratori, explica que aquest espai "bàsicament tractarà d'impulsar totes les iniciatives relacionades amb la millora i el foment del transport públic (autobús, metro i tren) i que puguin ser un ajut a la sostenibilitat del transport en general" •

L'AIDIT, pionera en la certificació de personal investigador

La UPC i la Politècnica de Madrid van crear l'any 2000 l'Agència d'Accreditació en Recerca, Desenvolupament i Innovació Tecnològica (AIDIT) amb l'objectiu d'oferir un servei pioner de certificació de projectes d'R+D+I per a l'aplicació segura de les deduccions a l'impost de societats per aquestes activitats, i amb el propòsit final de potenciar la competitivitat de les nostres empreses. L'AIDIT pretén ser un punt de trobada que permeti l'apropament i l'augment de confiança entre universitat i empresa, de manera que es generi aprenentatge i transferència de coneixement, i també vol actuar per als professors com a estímul en la integració de la cultura innovadora en l'orientació de l'activitat investigadora i en el contingut formatiu dels futurs professionals.

L'Agència té la col·laboració de més de 500 científics universitaris, que constitueixen els diferents òrgans de l'estructura organitzativa de l'AIDIT. Els nostres experts tècnics consideren que el sistema té un gran interès per a la comprensió de la problemàtica empresarial i l'intercanvi d'experiències i coneixements. En l'actualitat, l'AIDIT té 73 línies científiques de certificació de projectes d'R+D+I acreditades per l'ENAC i ha ampliat el seu camp d'actuació a la certificació de personal investigador dedicat íntegrament a tasques d'R+D+I. Aquesta eina ajuda a l'obtenció de bonificacions del 40 % en la quota de la Seguretat Social. Amb el disseny i implementació del nou servei, l'Agència mostra per segona vegada el seu caràcter pioner i la voluntat de potenciar la recerca amb les eines i els coneixements que té a l'abast.

Des de l'AIDIT, creiem que hem de jugar un rol generador d'oportunitats en el coneixement, l'anàlisi i la millora dels factors que estimulen la interacció pública i privada en termes d'R+D+I, oportunitats que s'obren a tots els agents del sistema d'innovació, però, principalment, i atesa la nostra naturalesa universitària, al professorat investigador i l'estudiantat de la Universitat.

Anna Maria Sánchez
Directora de l'AIDIT

Premis

Premi a la tasca acadèmica de Gabriel Ferraté. L'Associació i el Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya han atorgat el premi de reconeixement a la carrera acadèmica en una escola d'enginyeria industrial a Gabriel Ferraté, catedràtic emèrit honorífic de la UPC, de la qual ha estat rector, i doctor en enginyeria industrial i en enginyeria tècnica agrícola. El premi ha estat creat a proposta del rector Antoni Giró i es va lliurar, per primera vegada, a la Diada de l'Enginyer 2007, al juny •

X. Martínez Farré, col·legiat d'honor. El professor Xavier Martínez Farré, del Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia, va rebre l'escut d'or del Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya. Aquesta distinció, que Martínez Farré va rebre al juny de mans del conseller d'Agricultura de la Generalitat de Catalunya, Joaquim Llena, se li ha atorgat en reconeixement a la tasca realitzada durant els darrers nou anys com a director de l'EUETAB/ESAB •

L'ETSETB premia l'empresa Accenture. En la quarta edició dels Premis de Telecomunicacions (TE 2007), l'ETSETB ha guardonat l'empresa Accenture, per la llarga trajectòria de col·laboració amb l'Escola en el mecenatge dels premis anuals al millor expedient i millor projecte de fi de carrera, i en el patrocini d'associacions del centre •

La UPC col·labora amb Vital Dent en activitats d'R+D+I en l'àmbit de l'odontologia. La Fundació Vital Dent i la UPC han signat un acord de col·laboració per realitzar conjuntament activitats de formació, recerca, desenvolupament i innovació (R+D+I), de transferència de resultats i de divulgació científica en l'àmbit de l'odontologia. Es preveu el disseny de nous materials d'ús odontològic i la millora dels productes clínics ja existents. Les activitats es realitzaran en el marc d'una unitat docent i de recerca que es crearà al Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica, que té una àmplia experiència en biomaterials amb aplicacions en el camp de l'odontologia •

... i els propers dies

El 28 de setembre, inauguració del curs



Teresa Palahí, delegada territorial de l'ONCE a Catalunya, serà la persona encarregada de pronunciar la lliçó inaugural del curs acadèmic 2007-2008 de la UPC.

L'acte tindrà lloc divendres, 28 de setembre, a les 12 hores, a la sala d'actes de l'edifici Vèrtex del Campus Nord de la Politècnica •

<http://www.upc.edu>

Pluja de congressos a la tardor

La biologia dels aliments, l'energia elèctrica i les últimes novetats en tecnologia marítima seran alguns dels temes que centraran una part dels congressos que aquesta tardor inundaran la Politècnica.

El Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia organitza el II Congrés d'Alimentació, Agricultura i Medi Ambient, del 26 al 28 de setembre a l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona. La trobada permetrà el debat i la reflexió sobre com es pot millorar l'agricultura periurbana i fer front als nous reptes de la indústria alimentària.

Del 9 a l'11 d'octubre seran protagonistes les últimes novetats en tecnologia marítima. Les noves recerques es

presentaran a la cinquena edició de l'International Congress on Maritime Technological Innovations Research, que organitza el Departament de Ciència i Enginyeria Nàutiques. Els mateixos dies d'octubre, el Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments (CITCEA-UPC) organitzarà el congrés internacional EPQU'07 (Electrical Power Quality and Utilisation). Les jornades, que tractaran sobre la qualitat i l'ús de l'electricitat, preveuen la participació d'experts, científics i professional d'arreu del món que provenen de l'àmbit acadèmic i professional • http://bibliotecnica.upc.edu/deab_congres, <http://www.upc.edu/cen> i <http://www.epqu2007.com>

... i al web

Codi tècnic de l'edificació. El portal que ha posat en marxa la Biblioteca de l'EPSEB ofereix informació global sobre tot allò que implica el nou Codi tècnic de l'edificació (CTE). Es tracta d'un espai d'aprenentatge i de suport al nou model docent europeu. Inclou el text complet d'aquest codi, que va entrar en vigor al març de 2006, amb l'objectiu de millorar la qualitat i promoure la innovació i la sostenibilitat en l'edificació. Dóna accés a les bases de dades més importants del sector i inclou un quadre d'equivalències i normatives derogades, i un recull de les notícies sobre aquesta temàtica • <http://eprints.upc.es/cte/inici.php>

El Departament d'Òptica i Optometria, a la xarxa. Aquest departament ha renovat el seu web, un espai ben estructurat i molt usable en què es presenta tota la informació sobre la docència que imparteix (diplomatures d'Òptica i Optometria de l'EJOOT, programa de doctorat d'Òptica Aplicada i cursos d'especialització), així com la recerca que desenvolupa, a través dels cinc grups de recerca: toxicologia i microbiologia ambiental i sanitària, enginyeria òptica, Centre Universitari de la Visió, òptica aplicada i processament de la imatge i biotecnologia molecular i industrial. Inclou un espai d'opinió i suggeriments • <http://deptoo.upc.edu>

Premis a la innovació tecnològica

Fins al 30 de setembre, es poden presentar treballs a la primera edició dels Premis a la Innovació Tecnològica, que convoca el Centre Tecnològic de Vilanova i la Geltrú, amb la col·laboració de diverses entitats, i que té dues modalitats: enginyeria mecànica i enginyeria de la informació i la comunicació. La convocatòria vol fomentar la interacció entre el món universitari i el sector industrial-empresarial, i és oberta als treballs i projectes que aportin idees innovadores o millores tecnològiques mecàniques dins dels sectors del transport vertical (ascensors i elevadors) i de les TIC •

<http://www.cdsarti.org/premis07>

Publicacions

Dos dissenys per a la nova Agenda UPC 2007-2008.

El Servei de Comunicació i Promoció ha dissenyat dos models de coberta per a l'Agenda del curs 2007-2008, que es distribuïran a tot el PDI i PAS, juntament amb la nova carpeta. Cada disseny és un fragment diferent de la proposta guanyadora del Concurs de la Carpeta UPC, elaborada pels estudiants de l'ETSAB Manuel Julià i Albert Ferrer • <http://www.upc.edu/concurscarpeta>



Els signes incondicionals en l'art.

Traducció de *l'Essai sur les signes inconditionnels dans l'art*, de David Giottin Humbert. L'obra explica els mecanismes psicològics que motiven les reaccions emocionals que s'experimenten quan es perceben les formes artístiques. La traducció ha estat realitzada pel Departament de Traducció i Filologia de la UPF, amb la col·laboració del Departament de Composició Arquitectònica i de l'ETSAB •





Graham Bulpitt

Director dels Serveis d'Informació de la Universitat de Kingston (Regne Unit). Va participar en una jornada sobre la implementació de l'EEES, organitzada pel Servei de Biblioteques i Documentació i el Servei de Desenvolupament Professional.

“Les nostres biblioteques són centres comercials de serveis per a l'estudiantat”

Graham Bulpitt ha impulsat, al Regne Unit, un nou model de biblioteques: el *learning centre*, un espai estratègic integrat per un equip pluridisciplinari que aglutina diferents serveis i que facilita a l'estudiantat i el professorat l'accés a les noves formes d'aprenentatge del segle XXI.

Com seran les biblioteques del futur?

Han d'allunyar-se del seu paper tradicional i convertir-se en el protagonista del nou model d'aprenentatge. Han d'oferir el suport necessari perquè l'estudiantat tingui a la seva disposició totes les eines per aprendre. Un entorn ric i flexible on l'estudiantat pugui treballar amb múltiples recursos i en diferents espais que li permetin llegir un llibre, treballar en grup o preparar la presentació d'un projecte.

Com s'aconsegueix?

Cada universitat ha de reflexionar sobre quin és el model més adequat. A la Universitat de Kingston i a la Universitat de Sheffield n'hem creat un: són centres de recursos que donen resposta a totes les necessitats de l'estudiantat. Aquests centres integren els recursos per aprendre i agrupen una àmplia gamma de serveis que ajuden l'estudiantat. Són *centres comercials de serveis* on l'estudiantat pot saber, per exemple, com es fa la matrícula, com se sol·licita una beca o com pot rebre suport financer.

Qui els ajuda?

Un equip de professionals que han

ampliat les aptituds i els coneixements per respondre a totes les qüestions plantejades per l'estudiantat. Informàtics, orientadors professionals, gestors... Un equip multidisciplinari que treballa conjuntament per donar respostes ràpides a totes les qüestions plantejades i que accepta el nou paper docent que també desenvolupa actualment.

Què hi guanya, l'estudiantat?

Un servei obert 24 hores al dia, on tenen accés continu a la informació. Per això, aquests nous centres són la primera porta a la qual truquen quan necessiten ajuda. A més, a les noves biblioteques l'estudiantat pot triar. Cada estudiant té un ventall de possibilitats per aprendre i elegir la forma més adequada per a la seva formació. S'està treballant en l'*e-campus*, un entorn d'aprenentatge virtual electrònic que permetrà fer en línia tot allò que pots fer de forma presencial al centre de recursos. Així, qualsevol estudiant que aprèn a distància també pot satisfer les seves necessitats.

I el professorat?

Ha canviat la seva percepció i està obert a les noves possibilitats que li ofereixen els centres de recursos per desenvolupar la seva tasca docent. A més, l'equip de les biblioteques treballa conjuntament amb ells, per ajudarlos a aconseguir els seus objectius docents. Així, es desenvolupen noves experiències que ajuden a avançar cap al futur i que faciliten la relació entre els diferents àmbits.

És necessari aquest canvi a les biblioteques per fer front a l'EEES?

En aquest nou context europeu, l'estudiantat demana uns estudis que li aportin la possibilitat de treballar en un entorn internacional. Aquests centres, amb tots els recursos que proporcionen, com ara l'accés a mitjans d'informació internacionals, i que reflecteixen la naturalesa transnacional de la institució, ajuden l'estudiantat a tenir una visió més enllà de les seves fronteres i a treballar en un entorn internacional.

I amb la UPC?

Ja hi estem col·laborant i compartint experiències, perquè la UPC està desenvolupant el seu propi model. Des del Servei de Biblioteques i Documentació s'estan impulsant els nous centres de recursos per a l'aprenentatge i la recerca. Aquests seran el nucli dels recursos educatius bàsics de la comunitat universitària de la UPC •

Graham Bulpitt és director dels Serveis d'Informació de la Universitat de Kingston, que inclou la Biblioteca, els Serveis informàtics i els Serveis Multimèdia. Graham Bulpitt també participa activament en el desenvolupament d'eines i infraestructures de suport a l'aprenentatge d'aquesta universitat del Regne Unit. Ha assessorat nombroses universitats i altres entitats, com ara la Comissió Europea. És professor i bibliotecari, titulat per l'Open University i la Universitat de Londres •