

El rector fa balanç de l'actuació del Consell de Govern i presenta al Claustre les línies de futur



El Claustre Universitari de la UPC va aprovar, en la darrera sessió del 21 de desembre, el Pla de govern de la UPC (UPC10), que regirà per al període 2006-2010, conjuntament amb l'informe d'actuacions del Consell de Govern. El Pla, després de destacar quins són els valors i l'estil de govern que han d'impregnar les actuacions que s'han de dur a terme, entra a detallar els objectius que s'han d'assolir, objectius que s'estructuren en cinc eixos d'actuació, que, al seu torn, es desenvolupen en les accions que cal emprendre • **3**

El pressupost per al 2007. El pressupost de la UPC per al 2007 és de 309.143.278 euros, xifra que representa un increment del 5,76 % respecte al de l'any anterior. L'objectiu és assolir el dèficit zero. Es preveu un augment d'ingressos provinents de la Generalitat, de la Unió Europea i de fons propis, i la reducció de les despeses financeres. L'aprovació definitiva del pressupost és condicionada per l'aprovació del capítol 1 de despeses de personal per la Generalitat • **4**



Aprendre a gestionar la innovació

Un microtrò portàtil per tractar tumors. Un grup multidisciplinari de científics i enginyers de la UPC, juntament amb instituts de recerca, empreses i centres hospitalaris, participen en el disseny i construcció d'un equip mèdic d'alta tecnologia, un accelerador tipus microtrò de pista per al tractament intraoperatori de tumors cancerígens. L'instrument permetrà fer un tractament més precís i eficaç dels tumors. El projecte suposa una font d'oportunitats per a investigadors, metges i industrials • **7**

El Claustre Universitari aprova el Pla de govern per als propers quatre anys

El Claustre Universitari, reunit el 21 de desembre, va donar el vistiplau al Pla UPC10, el Pla de govern de la Universitat per al període 2006-2010, presentat pel rector Antoni Giró. En la mateixa sessió també es va fer balanç de l'actuació del Consell de Govern, des de l'abril fins al desembre del 2006, del qual sobresurt l'elaboració i aprovació inicial del pressupost per al 2007.

El rector va presentar les actuacions prioritàries del Consell de Direcció per al govern de la Universitat a curt i mitjà terminis, actuacions que conté el Pla de govern UPC10, que s'estructura en cinc eixos bàsics i se sustenta en valors basats en la confiança en les persones, la voluntat de diàleg, la comunicació i la participació, el compromís amb el progrés, la transparència i la rendició de comptes i l'actitud oberta i comprensiva de les necessitats i dels problemes del nostre món.

De les actuacions previstes a curt termini en el Pla UPC10, per a cada un dels cinc eixos, en destaquen les següents:

Eix 1. Les persones

Personal docent i investigador.

Plantejar, revisar i simplificar l'encàrrec acadèmic personalitzat, els processos d'assignació docent i el sistema de reconeixement acadèmic; definir, en el marc de la LOU reformada i de la LUC, el model de carrera acadèmica del personal docent i del personal investigador, i, d'altra banda, elaborar un pla de prejubilacions. Elaborar un pla d'actuació per donar suport al professorat i facilitar la incorporació de la UPC a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) i a l'Espai Europeu de Recerca (EER).

Personal d'administració i serveis.

Definir i publicar el catàleg i la relació de llocs de treball; establir i aplicar criteris per a l'estabilització de les persones; definir un sistema àgil de mobilitat interna; impulsar i rendibilitzar la mobilitat i els intercanvis en l'àmbit internacional, i elaborar un pla de prejubilacions.

Estudiantat. Augmentar progressivament els recursos destinats a millorar la mobilitat; potenciar i facilitar les funcions i activitats del Consell de l'Estudiantat; definir sistemes que facilitin la transició de l'ensenyament secundari a

la universitat, i programar accions informatives sobre el paper de l'estudiantat al model docent de l'EEES.

Eix 2. L'activitat acadèmica: cap a l'espai europeu del coneixement

Ensenyament i docència.

Analitzar l'oferta i la demanda dels ensenyaments actuals i proposar els criteris per dissenyar el mapa dels nous ensenyaments de grau. Analitzar la viabilitat i l'oportunitat de l'ampliació i reforma de l'ETSEIB a Pedralbes, i la possibilitat de dissenyar un nou projecte d'enginyeria al Campus del Besòs que apropi les dues escoles d'enginyeria de Barcelona: l'EUETIB i l'ETSEIB.

Prioritzar la incorporació de la formació en temes de sostenibilitat en els plans d'estudis. Definir i implantar instruments per a la millora de la metodologia docent en el marc del pla de treball de l'ICE i executar el pla Aprèn 2010 del Servei de Biblioteques i Documentació.

R+D+I, transmissió i valorització de coneixements i resultats.

Identificar els àmbits d'excel·lència de la UPC en R+D+I. Establir espais de coordinació entre el CTT, el Programa Innova, l'Oficina RDI, el Parc UPC i el programa K2M per a, entre altres coses, la valorització de la recerca. Establir programes de promoció de tesis doctorals i treballs de fi de màster conjunts universitat-empresa.

Eix 3. El model de gestió: qualitat dels serveis universitaris

Establir espais de coordinació i comunicació entre les unitats bàsiques i les unitats funcionals i entre el Consell de Direcció i la comunitat universitària. Definir un pla per garantir la qualitat i l'eficiència dels sistemes d'informació i de comunicació corporatius. Altres accions destacades són establir un model organitzatiu global, coherent i

flexible; definir l'estructura i el model d'organització TIC i dels sistemes d'informació necessaris, i millorar l'eficiència de la gestió.

Eix 4. Les infraestructures: adequació dels espais d'aprenentatge i treball

Elaborar i posar en marxa el Pla d'inversions TIC per al període 2007-2010, que inclourà, entre altres, les inversions per a la nova interfície informativa i comunicativa, per a la millora dels processos de gestió i per a l'optimització dels sistemes d'informació. Donar prioritat a l'inici de la construcció dels edificis L i C' de l'ETSEIB, i activar el desenvolupament del Campus del Besòs i la construcció de l'edifici de l'EUETIB. Implementar el conveni UPC-Barcelona Supercomputing Center (BSC-CNS) i impulsar la construcció del nou edifici de serveis a la Torre Girona i fer-ne el seguiment. Identificar les necessitats d'adequació d'espais derivades de la nova metodologia docent i posar en marxa el programa UPCO₂ de reducció d'emissions de CO₂ i d'eficiència energètica dels edificis i dels campus de la UPC.

Eix 5. La Universitat i la societat: compromís i desenvolupament sostenible

Adequar el programa UPC21 per potenciar i coordinar les accions de projecció social, patrocini i mecenatge, i iniciar el procés per crear la nova interfície comunicativa -interna i externa- que comporta el replantejament de la política de comunicació.

Continuar el desplegament del Pla de promoció dels estudis, amb una atenció especial a la captació de noves estudiantes.

Definir els eixos d'un pla de política internacional, potenciar el desenvolupament del Pla UPC Sostenible 2015 i definir i implantar una nova fase del Centre de Cooperació per al Desenvolupament • <http://www.upc.edu/bupc>

El debat

En el torn d'intervencions es van manifestar algunes crítiques al pla presentat, pel fet que es considera poc clar en els objectius i mancat d'opinió, de perspectiva estratègica i de prioritats amb terminis concrets en relació amb els compromisos i amb aspectes generals, com ara l'estructura del PDI en l'EEES o la modificació de la LOU.

El rector Antoni Giró va rebatre aquestes interpretacions amb l'argument que aquest pla, més que plantejar grans discursos, proposava "una actuació realista sobre el que es pot fer, com es pot fer i amb quin pressupost".

Un dels temes més debatuts va ser el del Campus del Besòs, projecte sobre el qual es va expressar alguna preocupació per la prioritització dels criteris urbanístics per damunt dels acadèmics. També es va demanar més concreció sobre el futur de les dues escoles d'enginyeria de Barcelona, l'ETSEIB i l'EUETIB. El rector va respondre que fins ara l'única cosa que s'està fent és donar continuïtat a uns acords presos pel Consell de Govern i que, alhora, s'ha elaborat un cronograma realista de com, amb quan de temps i amb quin pressupost s'havia de rehabilitar l'edifici de l'ETSEIB. En aquest sentit, va destacar que s'havia informat, puntualment i amb la màxima transparència, al Consell de Govern, el Consell de Directors de Centres, la direcció de l'ETSEIB i el Consell Social.

També va garantir que es prioritzaran els criteris acadèmics i que cal tenir en



compte la poca coherència de disposar de dues escoles d'enginyeria, una a cada extrem de l'avinguda Diagonal.

Hi va haver una altra intervenció per lamentar-se del fet que no s'hagi materialitzat el projecte de connexió de fibra òptica previst per l'anterior Consell de Direcció. Antoni Giró va dir que s'ha donat prioritat, d'una banda, a l'edifici de recerca i al Centre Tecnològic de Transferència de Calor del Campus de Terrassa, i, de l'altra, al futur del Parc Tecnològic de Terrassa. El rector va informar que, en qualsevol cas, s'està negociant un acord amb l'Ajuntament de Terrassa per abordar el projecte de manera conjunta. En relació amb l'adaptació a l'EEES, es va demanar informació sobre la captació d'estudiantat amb bon currículum, en relació amb el CFIS. El rector va respondre que s'està treballant per aconseguir més recursos per invertir en aquesta línia. D'altra banda, va expressar el desencís general que hi ha a tot el sistema universitari català sobre l'adaptació a l'EEES i la manca d'informació per part del MEC en aquest sentit.

Una altra qüestió tractada va ser la necessitat de fer un inventari de les infraestructures de què disposa la Universitat, i el rector va recollir la proposta. També es va demanar suport específic d'allotjament a les persones estrangeres que volen venir a estudiar a la UPC. En aquest sentit, el rector va informar que hi ha un projecte per construir una residència a Sant Cugat en terrenys cedits pel consistori municipal i que, alhora, s'està negociant amb l'Ajuntament de Castelldefels perquè requalifiqui uns espais en aquesta zona, on està previst edificar una residència universitària per al Campus del Baix Llobregat.

Amb referència al PDI, es va demanar que la UPC tingui un paper actiu en el desenvolupament del conveni de PDI contractat i en altres aspectes, com ara la carrera investigadora, la definició del personal vinculat a projectes, el procediment de substitucions de les baixes o l'adaptació del PDI a l'EEES.

Sobre les persones, es va demanar més definició en el plantejament que se seguirà un cop acabat el procés de perfils dels llocs de treball del PAS-L i en l'estabilització del personal temporal. El rector va dir que el procés està en marxa, però que les inèrcies de treball requereixen un temps, i que hi ha la voluntat d'estabilitzar la plantilla i de fer desaparèixer les bosses de treballadors temporals. Així mateix, va afegir que el conveni de PAS-L està en procés de negociació i que la voluntat és arribar a un acord al més aviat possible.

L'informe del rector va ser aprovat per 66 vots a favor, 5 en contra i 33 en blanc •

Els acords

El Claustre Universitari del 21 de desembre va aprovar les propostes de normativa per a l'elecció del Consell de Govern i per a l'elecció de la Comissió de Reglaments del Claustre Universitari. Els claustrals van procedir a l'elecció, a proposta del rector, dels membres de la Comissió de Selecció i Avaluació del Personal Docent i Investigador de la Universitat i dels membres de la Comissió d'Apel·lació de la Universitat. També es va aprovar la proposta de dates sobre el sorteig públic dels membres de la Junta Electoral de la Universitat, que serà a mitjan febrer.

Així mateix, el Claustre Universitari va aprovar els reglaments del Departament d'Enginyeria Hidràulica, Marítima i

Ambiental, de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona, de la Facultat d'Informàtica de Barcelona, de l'Institut de Ciències de l'Educació, i dels departaments de Llenguatges i Sistemes Informàtics, de Màquines i Motors Tèrmics i d'Expressió Gràfica Arquitectònica I. Després, els claustrals van procedir a votar els membres de la Comissió d'Apel·lació.

El síndic de greuges va presentar l'informe de la seva actuació corresponent al curs 2005-2006, que es pot consultar a: <http://www.upc.edu/sindic>

La relació d'acords aprovats en la sessió es pot consultar a: <http://www.upc.edu/bupc>

El pressupost de la UPC per al 2007

El pressupost de 2007 és de 309.143.278 euros, xifra que representa un increment del 5,76 % respecte al de l'any anterior. Aquesta eina econòmica és clau per assolir els objectius del Pla de govern del Consell de Direcció, el Pla UPC10. L'aprovació definitiva d'aquest pressupost és condicionada per l'aprovació del capítol 1 de despeses de personal per la Generalitat de Catalunya.

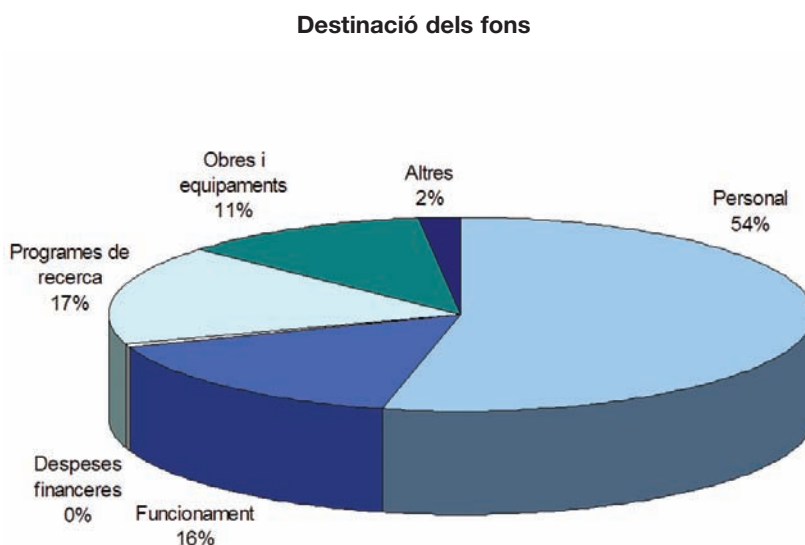
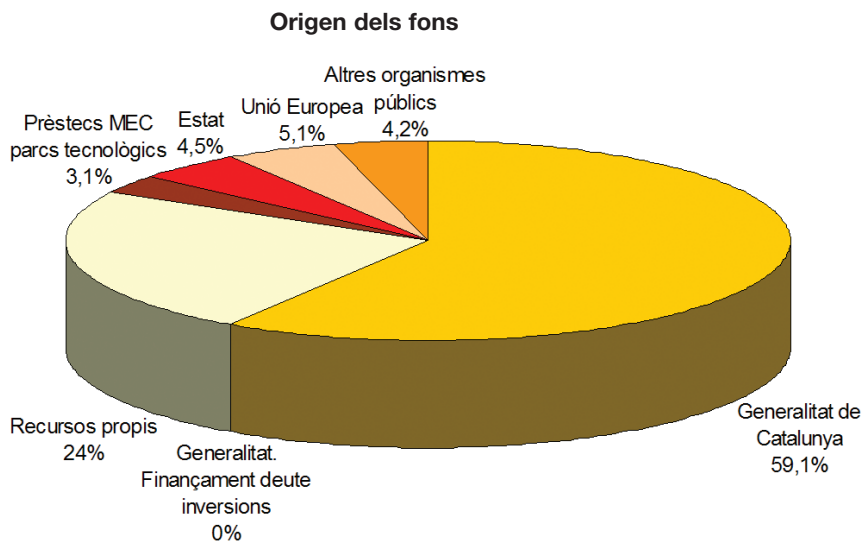
Realisme i equilibri són els trets principals del pressupost de la UPC per al 2007, segons la responsable de la seva elaboració, la gerenta Josefina Auladell. Aprovat pel Consell de Govern el 15 de desembre i pel Consell Social quatre dies després, el pressupost per al 2007 és de 309.143.278 euros, un 5,76 % superior al de 2006, i està estructurat per programes. L'objectiu per a aquest any és aconseguir el dèficit 0. Eina clau per assolir els objectius del Pla de govern del Consell de Direcció —el Pla UPC10—, s'ha elaborat tenint en consideració els resultats de la liquidació de 2005 i les previsions de la de 2006.

Altres factors que hi han incidit directament han estat l'acord al qual es va arribar amb la Generalitat de Catalunya per al finançament de les universitats catalanes durant la darrera etapa de l'anterior govern, així com les mesures proposades en el Pla d'actuacions per a l'equilibri econòmic, que va presentar la Gerència el 2006 amb l'objectiu de reduir al màxim el dèficit. De la mateixa manera, han tingut una incidència important els nous criteris del Pla d'inversions universitàries (PIU). El nou PIU finançarà de manera específica algunes despeses que fins ara eren considerades genèriques •

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

INGRESSOS*	2007
Generalitat de Catalunya	182.710.210
Generalitat. Finançament deute inversions	0
Recursos propis	74.131.357
Préstec del MEC per a parcs tecnològics	9.686.796
Estat	13.853.220
Unió Europea	15.700.602
Altres organismes públics	13.061.094
TOTAL	30.9143.278
DESPESES*	2007
Personal	166.124.074
Funcionament	48.425.763
Despeses financeres	1.441.583
Programes de recerca	51.805.649
Obres i equipaments	35.061.323
Altres	6.284.886
TOTAL	309.143.278

* en euros



Terrassa, escenari de proves d'Internet2

L'Ajuntament de Terrassa, la UPC, l'Escola de Cinema de Catalunya (ESCAC), la Fundació UPC i la Fundació I2CAT desenvoluparan projectes sobre aquesta tecnologia, que obre grans possibilitats en els àmbits de l'educació, la salut, les tecnologies de xarxa i el sector audiovisual.

Les institucions compromeses desenvoluparan projectes d'innovació i recerca en l'àmbit de les tecnologies, aplicacions i serveis en l'entorn d'Internet, utilitzant la connexió de banda ampla desplegada entre els edificis de l'Ajuntament, el Campus de la UPC, el Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia (CITM), l'Escola de Cinema de Catalunya i la xarxa de la Fundació I2CAT. Amb la implementació d'aquesta tecnologia s'obren moltes possibilitats a la ciutat de Terrassa, que tècnicament seran gestionades pels Serveis Informàtics del Campus de la UPC a Terrassa i I2CAT. "D'ara endavant, qualsevol professor del Campus de Terrassa podrà experimentar com mostrar, en directe,

per Internet i amb tecnologia FTTH (*Fibre to the home*) els seus processos de recerca pas a pas a altres universitats o llocs del món", explica Sofia Pascual, cap de Serveis Informàtics del Campus de la UPC a Terrassa. Les possibilitats que s'obren en ensenyament no presencial (e-learning) amb Internet són molt àmplies.

De la mateixa manera, qualsevol persona del Campus de Terrassa podrà rebre imatges amb alta definició i a temps real des de qualsevol universitat o lloc

del món a través de la xarxa Internet2. "A diferència de la videoconferència tradicional, la nova tecnologia permet enviar la imatge sense comprimir-la i arriba al destinatari amb la mateixa qualitat i a temps real", afegeix Sofia Pascual •

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

L'apunt. El Campus de Terrassa es perfila com un escenari de proves privilegiat, ja que un acord amb el projecte CARISMA permet disposar d'una estrella de fibra òptica paral·lela a la xarxa docent que enllaça els diferents edificis del campus amb tecnologia CWDM, el que permet fer circular més quantitat d'informació en diferents formats per la mateixa amplada de banda •

Aposta per l'accessibilitat

El Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona i la Càtedra d'Accessibilitat han signat un acord per promoure actuacions i projectes que contribueixin a millorar l'accessibilitat, la integració social i la vida autònoma de les persones, independentment de les seves característiques físiques, auditives, visuals i psíquiques. Realitzaran conjuntament estudis d'assessorament

i projectes de recerca, de desenvolupament i innovació, i de transferència de tecnologia. Igualment, es realitzaran projectes de formació i es promocionaran activitats acadèmiques com pràctiques per a l'estudiantat, assignatures de lliure elecció i treballs de fi de carrera sobre accessibilitat. L'acord preveu, a més, organitzar seminaris, conferències i congressos • <http://www.upc.edu/catac>

Protagonistes: els hackers

Joan Cané, estudiant de l'ETSAB, ha guanyat el 3r Concurs de Relats Breus de Hackers amb l'obra *Exemple pràctic*. Eduard Lorda, estudiant de la UOC, ha rebut el segon premi per *Laudeaumus igitur*, i l'estudiant de la FIB Dani Solà, el tercer per *Suplantació 2.0*. El jurat ha premiat amb mencions especials *Sense títol*, de Dídac Martínez, cap del Servei de Biblioteques i Documentació; *Xarxa poble*, de Ton Ferret, estudiant de la UOC, i *Tornaràs?*, d'Anna Zamora, estudiant de la UB •

<http://www.univers.upc.edu/concursos/concurshackers>

'Focus' guanya el CLICLAB

Jesús Ojeda, d'UPCnet, ha guanyat el concurs de fotografia CLICLAB amb la fotografia *Focus*, presa al Laboratori del Foc de l'EPSEB. El jurat ha atorgat dues mencions a les fotografies *Experimentos científicos de los momentos efimeros*, de l'estudiant Víctor Manuel Bañuelos, i *Planetari*, del professor de l'FNB Santiago Ordàs. En total, s'han presentat un centenar de fotografies a la primera edició del concurs CLICLAB, organitzat pel Servei de Comunicació i Promoció en el marc de la Setmana de la Ciència 2006

• <http://www.upc.edu/noticies>



Nou gestor de serveis de l'ATIC

El nou gestor ofereix a l'usuari una interfície web senzilla i àgil de comunicació amb l'ATIC, el centre d'atenció TIC. Mitjançant aquesta interfície, l'usuari pot crear els tiquets per resoldre consultes, dubtes, peticions i incidències en relació amb els serveis d'UPCnet, els quals automàticament arribaran a l'ATIC per ser processats. Desenvolupat en programari lliure, el gestor és una plataforma 100 % web, i substitueix la base de dades ATIC 5.11 •

<http://www.upcnet.es/atic>

panorama

Juan Ignacio Cirac, doctor 'honoris causa' per la UPC

El destacat físic Juan Ignacio Cirac, expert en informació quàntica, director de l'Institut Max Planck d'Òptica Quàntica de Garching, Alemanya, i Premi Príncep d'Astúries de l'any 2006 serà investit doctor *honoris causa* per la UPC. L'acte



tindrà lloc el 18 de gener, a les 12 h, a l'auditori de l'edifici Vèrtex. Lluís Torner, director de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), serà un dels padrins de l'acte, juntament amb el professor Ramon Vilaseca.

Juan Ignacio Cirac és un expert mundial en computació quàntica i ha desenvolupat un nou sistema de computació, basat en la mecànica quàntica, que permetrà en el futur fer càlculs algorítmics molt més ràpids. Ha fet interessants aplicacions, com la possibilitat de codificar missatges secrets o realitzar càlculs computacionals que són impossibles de fer avui en dia amb els sistemes actuals de processament i transmissió de la informació

• <http://www.upc.edu/noticies>

El CiSol té un nou patrocinador

Es tracta de l'empresa VidurSolar, especialitzada en vidre trempat i, entre d'altres elements, productora de plaques solars d'integració arquitectònica. Aquesta col·laboració, que s'inscriu en el marc del programa UPC21, consistirà en una aportació econòmica per donar suport a l'activitat del Centre d'Investigació Solar, CiSol. D'aquesta manera, el Centre, que

promou recerca i divulgació de coneixements en l'àmbit de la integració arquitectònica de la tecnologia solar, disposarà des d'ara de dos patrocinadors: VidurSolar i Schoot Ibérica, empresa del sector del vidre, que ofereix solucions fotovoltaïques i termosolars, i que des de 2005 col·labora amb el CiSol

• <http://www.etsav.upc.edu/unitats/cisol>

Nou aparcament al Campus Nord



Situació actual de les obres

Les obres del nou aparcament del Campus Nord de la Universitat han entrat en la recta final i es preveu que es posi en funcionament el proper mes de març de 2007. Disposarà de 218 places i estarà gestionat per concessió administrativa per l'empresa COMSA. Les tarifes de les places es faran públiques a través del web de la Universitat i la comunitat universitària tindrà descomptes especials en els diversos tipus d'abonament que s'oferiran i amb els quals s'espera satisfer qualsevol necessitat horària d'aparcament.

Quan entri en funcionament l'aparcament es reestructuraran la resta d'àrees d'aparcament universitari del Campus Nord

• <http://www.upc.edu/noticies>

pdi/pas

Cinquè bloc de revisions de llocs de treball del PAS laboral

El Consell de Govern ha aprovat el cinquè bloc de revisions de llocs de treball del personal d'administració i serveis laboral. En aquest nou bloc s'han analitzat 13 llocs de treball d'11 unitats. En total, l'increment estimat del cost és de 56.735 euros • <http://www.upc.edu/bupc>

Modificació de la relació de llocs de treball

El Consell de Govern ha aprovat també la modificació de la relació de llocs de treball del PAS-funcionari i del PAS-laboral. L'efecte econòmic en el cas de l'RLT dels PAS funcionari és de 101.789 euros; mentre que la repercussió de la modificació de l'RLT del PAS laboral és de 389.170 euros.

Els acords es poden consultar a <http://www.upc.edu/bupc>

Nomenaments

Josep Pladellors, director del Departament d'Òptica i Optometria.

Catedràtic d'escola universitària i doc-



tor en Ciències Físiques per la Universitat Autònoma de Barcelona. És membre del Departament d'Òptica i Optometria des que es va crear. Ha

estat director de l'Escola Universitària d'Òptica i Optometria de Terrassa en el període 1995-2002. La seva àrea d'expertesa se centra en el tractament de la imatge i les seves aplicacions

en profunditat

L'avenç en la batalla contra el càncer

La UPC promou el disseny i la construcció d'un equip mèdic d'alta tecnologia (un microtró) per tractar tumors cancerígens interns de manera més precisa, eficaç, econòmica i amb menys efectes col·laterals per al pacient. Diversos grups de recerca de la UPC s'han involucrat en aquest projecte multidisciplinari, en el qual també participen altres instituts de recerca, centres mèdics i empreses.

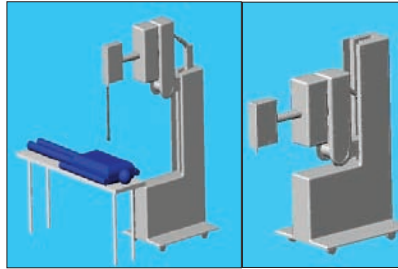
El microtró de pista impulsat per la UPC, a través de l'Institut de Tècniques Energètiques (INTE), ha de servir per impulsar la radioteràpia intraoperatòria en el tractament oncològic, amb una tècnica més precisa, eficaç i amb molts menys efectes col·laterals per al pacient que la radioteràpia convencional externa. El disseny i la construcció del prototip de microtró es realitza en estreta col·laboració amb el professor Vasily Shvedunov, de l'Institut Skobeltsyn de Física Nuclear de la Universitat de Moscou, l'inventor de la idea.

El projecte implica un grup multidisciplinari de científics i enginyers, especialistes en física i tecnologia d'acceleradors de partícules, i compta amb la cooperació d'institucions de recerca com el CIEMAT, així com de les empreses SENER, ELYTT Energy i Science & Technologies Ltd. A més, té una important col·laboració de l'Hospital General Universitari Gregorio Marañón —de la mà del director del Departament d'Oncologia, Felipe Calvo, expert mundial en aquest camp—, l'Institut Català d'Oncologia i l'Institut Oncològic del Centre Teknon.

Es crearà un accelerador d'energia mitjana d'electrons, del tipus microtró de circuit, específic per tractar, mitjançant la tècnica de radioteràpia intraoperatòria (RIO), entre altres tipus de carcinoma el de mama, que té un índex creixent d'afectació en la població femenina.

La RIO és una tècnica radioterapèutica que consisteix en l'administració d'una única i alta dosi de radiació ionitzant, d'uns 10-20 Gy/min (dosis de radiacions ionitzants absorbides per minut), directament al llit quirúrgic o al seu entorn durant una intervenció quirúrgica amb la finalitat de millorar el control local del tumor. La tècnica, que s'aplica des de l'any 2000, resulta molt eficaç per al tractament del càncer, però planteja inconvenients.

La idea —explica el científic de l'INTE Yury Kubyshin, director del projecte—



El projecte és construir un accelerador portàtil d'electrons per a ús mèdic, més lleuger, econòmic i eficaç

és construir un accelerador d'electrons compacte, de característiques molt innovadores, capaç de generar un feix de partícules amb l'energia i el corrent ben controlats, que sigui lleuger i un 50 % més econòmic que els acceleradors lineals que es comercialitzen. S'ha ideat com un dispositiu de taula i tindrà un pes aproximat de 40-50 Kg i unes dimensions de 50x20x10 cm. L'aparell anirà inserit en un braç robòtic que permetrà dirigir el feix cap a la zona concreta del teixit que cal irradiar. S'estima que l'equip de RIO tingui un preu molt atractiu bastant per sota del dels

L'apunt. Si bé l'aplicació prioritària és en l'àmbit de la medicina, l'instrument pot ser modificat per adaptar-lo a altres aplicacions, com ara estudis en la física nuclear, en sistemes de seguretat o en l'anàlisi del contingut de substàncies.

El projecte es realitza amb l'assessorament del programa K2M, de suport a la gestió i transferència dels resultats de la recerca. Així mateix, té suport del programa Innova i del CTT •

equips anàlegs que hi ha al mercat. Aquestes especificitats el faran un producte de gran interès i accessible per als centres hospitalaris.

Segons Francesc Fayos, del Departament de Física Aplicada, exvicerector de Política Científica i gestor del projecte des de l'inici, el microtró "serà un producte molt competitiu a nivell mundial i tindrà un gran impacte social".

Ara, un cop analitzada la viabilitat tècnica i econòmica del projecte, i dut a terme el disseny teòric de la màquina, s'inicia la construcció del primer prototip, amb un pressupost d'uns dos milions d'euros, fase que podria concloure en 4 o 5 anys, si s'aconsegueixen els recursos necessaris.

L'aportació dels centres hospitalaris, però, serà clau en la realització dels assajos clínics que serviran per certificar el producte, prèviament a la comercialització i fabricació en sèrie. "Ofereix assessorament mèdic i suport a noves tecnologies i a projectes innovadors en el camp de l'oncologia, com el del microtró, en l'àmbit català, espanyol i europeu, és una de les missions de l'ICO", assegura Ferran Guedea, cap del Departament de Radioteràpia de l'Institut Català d'Oncologia (ICO).

Alguns científics de la UPC, que contribueixen al càlcul i disseny del microtró, han copsat l'excel·lent oportunitat de prendre part en un projecte multidisciplinari i de gran abast com aquest. "Tenim la possibilitat d'aplicar l'expertesa en simulació numèrica i disseny assistit per ordinador en camps completament nous per a nosaltres", manifesten Miquel Ferrer i Francesc Roure, del grup de Recerca en Estructures i Mecànica de Materials, del Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Per la seva banda, Gabriel Montoro, del grup de Control, Monitoratge i Comunicacions, del Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions, destaca "l'aplicació final a la qual s'ha dirigit el projecte" •

la docència

Aprendre a gestionar la innovació

La Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB), l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB), el Programa Innova i el Departament d'Organització d'Empreses han iniciat, conjuntament, un nou complement formatiu en gestió de la innovació tecnològica.

L'itinerari, adreçat als estudiants de la FIB i de l'ETSETB, es farà a través d'un conjunt d'assignatures de l'oferta formativa dels plans d'estudis respectius i començarà el proper mes de febrer. Amb aquest itinerari es vol impulsar l'esperit emprenedor dels titulats en Enginyeria Informàtica i Enginyeria de Telecomunicació a través del desenvolupament de projectes d'innovació en nous productes i serveis TIC i donar els coneixements bàsics per a la creació de noves empreses en el sector TIC. "Aquest complement formatiu va néi-

xer de la detecció d'unes mancances en els titulats i per tirar endavant algunes iniciatives concretes que ja havien plantejat alguns professors", explica Maria Ribera Sancho, degana de la FIB. L'itinerari se centra a transmetre als estudiants els coneixements propis d'organització d'empreses mitjançant un mètode d'ensenyament actiu. "El que es vol és donar als estudiants un enfocament d'empresa potenciant les competències i les habilitats directives. Els estudiants rebran una preparació tecnològica dirigida a l'empresa",



assenyala Elisa Sayrol, directora de l'ETSETB, que afegeix: "A llarg termini, en el marc de l'EEES i amb els nous plans d'estudis, un estudiant haurà de tenir coneixements en aspectes empresarials per estar realment ben preparat. Des de les universitats, ens posarem en contacte amb les empreses per esbrinar quin és el perfil que es necessita."

Un cop finalitzada la intensificació, els estudiants seran capaços d'elaborar un pla d'empresa sobre una oportunitat o idea susceptible d'esdevenir negoci. Actituds proactives i emprenedores; captació per a la cerca; habilitats creatives; capacitat per identificar oportunitats de negoci; treball en equip, entre altres, són algunes de les competències que adquiriran durant l'itinerari.

Quant a la metodologia, els estudiants partiran del desenvolupament d'una idea, un producte de recerca o una patent d'un professor, investigador o grup de recerca, i elaboraran un pla de negoci, de manera que adquiriran habilitats directives i competències que els capacitaran per a la creació d'una empresa basada en el coneixement.

"Creiem que l'itinerari tindrà una bona rebuda entre l'estudiantat ja que, a part dels coneixements en el sector de l'empresa, és una oportunitat per fer assignatures d'una altra titulació", afirma la directora de l'ETSETB. "A alguns dels estudiants, aquest tipus de formació els donarà la possibilitat de tirar endavant algunes idees empresarials que tenen i que no saben com dur-les a terme, ja que necessiten un ajut extern", afegeix Maria Ribera Sancho •

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

Un pas endavant per acostar el món de l'empresa

L'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB) i la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) fan un pas endavant per acostar els seus estudiants al món de l'empresa.

Ho fan des d'una perspectiva actual i de futur creant un nou complement formatiu en el marc dels actuals plans d'estudis i preparat per afrontar els nous reptes que requereix la integració a l'espai europeu d'educació superior.

L'objectiu principal d'aquesta iniciativa, anomenada Innova-TIC, consisteix a impulsar l'esperit emprenedor dels titulats en Enginyeria Informàtica i Enginyeria de Telecomunicació a través del desenvolupament de projectes d'innovació.

La formació s'inicia amb l'adquisició de coneixements bàsics, cursant un conjunt d'assignatures enfocades a la innovació i a la creació d'empresa en el sector TIC. Posteriorment els alumnes treballen en grup per elaborar un projecte de creació d'empresa que consisteix a desenvolupar una idea, un producte de recerca o una patent, partint d'oportunitats tecnològiques creades principalment per professors o grups de recerca de la UPC.

La metodologia utilitzada s'inspira en el model del Programa Innova de la UPC.

El pla d'empresa es defensa davant d'un tribunal en grup i amb la intervenció de tots els estudiants. El tribunal, format per empreses, professors dels dos centres i el Programa Innova de la UPC, puntua la creativitat i la capacitat de venda del producte per part del grup. Els professors membres del tribunal avaluen el grau d'assimilació i integració dels coneixements de l'alumne. Finalment, es valora la possibilitat real de comercialització mitjançant patents i empreses derivades (spin-off).

Es crea doncs un nou nexa d'unió entre docència, recerca i empresa que permet que els estudiants de l'ETSETB i la FIB segueixin un nou itinerari que potencii les seves habilitats comunicatives i directives i les competències que els capaciten per a la creació d'empreses basades en el coneixement i la tecnologia.

Maria Ribera Sancho i Elisa Sayrol

Degana de la FIB i directora de l'ETSETB, respectivament

la recerca

Per a una agricultura sostenible

El Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia dirigeix el projecte TOPPS (Train the Operators to Prevent Pollution from Point Sources). Es tracta d'un projecte que forma part del programa Life, cofinançat per la Unió Europea i la European Crop Protection Association (ECPA) per protegir el medi ambient.

Sota la direcció del professor Emilio Gil, del Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia, participa en un projecte per analitzar les millors maneres de protegir el medi ambient dels productes fitosanitaris. En l'estudi participen organismes i institucions de 15 països de la Unió Europea, organitzats en clústers. Espanya forma part del clúster sud, juntament amb Portugal, Itàlia i França. El projecte identificarà i reduirà els possibles punts de contaminació puntual de les aigües superficials i subterrànies per la utilització inadequada dels productes

fitosanitaris. TOPPS també servirà per desenvolupar una base de dades europea d'investigadors, organismes públics i empreses relacionats amb aquest àmbit; elaborar una guia de bones pràctiques, així com material formatiu i demostratiu per divulgar el projecte. Una altra de les accions que impulsa TOPPS és la posada en marxa de les *demofarm*, diverses finques o explotacions agrícoles on s'instal·larà l'equipament necessari per fer demostracions pràctiques. Es preveu que el projecte acabi el 2008 • <http://www.topps-life.org>



Reduir l'impacte ambiental de la mina de Sallent

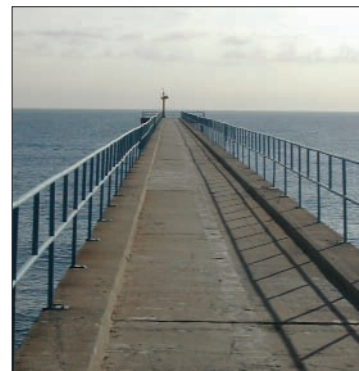
Un grup d'investigadors del Departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals, sota la direcció del professor Xavier de las Heras, està fent un estudi sobre la viabilitat d'introduir la sal de mina de potassa de Sallent a l'interior de la mateixa mina per reduir l'impacte ambiental dels

runams de sal que genera l'extracció dels minerals. Aquest projecte està finançat per l'Agència Catalana de l'Aigua del Departament de Medi Ambient i Habitatge. En l'estudi estan participant 10 professors de la UPC, que han analitzat el mètode d'explotació i deposició de l'estèril. S'han realitzat assaigs de laboratori sobre les característiques de les barreges més idònies de residus de fabricació i salmorres. "Estem realitzant un seguit de proves i tot demostra que l'opció que plantegem seria factible per donar una utilitat als runams salins", afirma el professor Josep Font, que forma part de l'equip de treball. Al mes de març finalitzarà l'estudi i, possiblement, s'aportaran coneixements que permetin reduir l'impacte futur dels runams de sal de Sallent •

Breus

Nou laboratori d'alta freqüència a Vilanova. L'empresa Autopistes de Catalunya (AUCAT), a través d'un conveni de col·laboració, finançarà la dotació d'un laboratori d'alta freqüència i noves tecnologies digitals per a l'EPSEVG. Aquesta acció s'ha realitzat per fomentar l'excel·lència acadèmica, facilitant l'accés a les noves tecnologies. "Estem assistint a una migració

accelerada dels sistemes analògics de telecomunicació als sistemes digitals i tots els seus serveis afegits: TDT, *multimedia home platform*, Wi-Fi, WiMax... Són sistemes i conceptes que estan envaint el mercat i que els titulats de Telecomunicació han de conèixer i experimentar", explica Joan Vicent Castell, sotsdirector de Relacions Universitat-Empresa de l'EPSEVG •



El Pont del Petroli esdevé un pantalà per a la recerca

La Universitat ha signat un acord de col·laboració amb l'Ajuntament de Badalona per a la difusió i gestió científica del Pont del Petroli. Aquest pantalà industrial de la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH), l'antiga CAMPSA, situat davant la platja de Badalona, s'incorpora, a partir del conveni, a un programa científic de ciències i enginyeria del mar i d'abast internacional del Laboratori d'Enginyeria Marítima.

Un dels objectius de l'acord és aconseguir que el Pont del Petroli opti al reconeixement de 'gran infraestructura científica' en els organismes competents. La col·laboració entre ambdues institucions tindrà diversos objectius, com, per exemple, l'organització d'activitats comunes relacionades amb la promoció de la recerca i el desenvolupament tecnològic en l'àmbit de les ciències i l'enginyeria del mar; la cooperació en programes de difusió de coneixements, i l'organització i gestió de projectes de recerca en el camp marítim, entre altres. Entre aquests elements de promoció, el Laboratori instal·larà diversos instruments oceanogràfics al Pont del Petroli, amb els quals obtindrà mesures de corrents i del moviment de la sorra i de les onades. El pont serà accessible per als ciutadans a través de pantalles, de manera que s'habilitarà un nou ús ciutadà per a la plataforma • <http://www.upc.edu/noticies>

la recerca

Realitat virtual per analitzar la psicologia de l'ésser humà

L'investigador ICREA Mel Slater, adscrit al Grup de Recerca Moving i al Centre de Realitat Virtual, demostra en un estudi, del qual s'ha fet ressò *Nature*, que els entorns virtuals proporcionen una manera alternativa d'investigar situacions socials extremes.

En l'estudi, realitzat amb altres científics espanyols i europeus, s'ha reproduït en un entorn virtual de 3D els experiments clàssics sobre obediència a l'autoritat realitzats als anys seixanta pel psicòleg Stanley Milgram, de la Universitat de Yale. El científic nord-americà, intrigat per la manera com el règim nazi va arribar a cometre l'holocaust contra

els jueus, va descriure la bona voluntat de qualsevol persona a obeir les ordres d'una autoritat (fins al punt de torturar una altra persona), tot i anar en contra de la seva consciència personal.

El treball de recerca actual tenia un objectiu ben diferent. L'estudi de Mel Slater ha demostrat que els participants en l'experiment reaccionen a les respostes d'un personatge virtual com si aquest fos real. S'ha determinat que la realitat virtual produeix sensació de presència i que, per tant, es pot aplicar en l'estudi i el tractament, al laboratori, de molts problemes psicològics que tenen a veure amb les relacions interpersonals, així com amb situacions que són impossibles d'abordar experimen-

talment per raons pràctiques o ètiques, com per exemple la violència associada al futbol, els atacs xenòfobs o entre bandes o les accions col·lectives suïcides.

L'estudi s'ha presentat en l'edició inaugural de la publicació científica internacional d'accés obert PLoS ONE (de la Public Library of Science) i a la revista *Nature*. És fruit de la col·laboració entre la UPC, l'Institut de Neurociències d'Alacant (Universitat Miguel Hernández d'Alacant-CSIC), els departaments de Ciències Computacionals i de Psicologia de la Salut Clínica de la University College London i Guger Technologies OEG, d'Àustria, en el marc del projecte Presència, finançat per la Unió Europea • <http://www.upc.edu/noticies>

Un pegat de teixit cel·lular per regenerar el miocardi

El grup d'Instrumentació i Bioenginyeria del Departament d'Enginyeria Electrònica, dirigit per Ramon Bragós, ha desenvolupat un tipus de pegat (*patch*) de teixit viable per implantar-ho en zones del miocardi afectades per un infart antic, com a alternativa a la injecció de cèl·lules en la regió, mètode que es fa servir actualment amb resultats discutibles. Aquest nou sistema per monitoritzar les diferents fases del cultiu de cèl·lules mare (procés de diferenciació i

proliferació) no és destructiu, a diferència dels utilitzats fins ara, i està basat en la tecnologia d'espectroscòpia d'impedància elèctrica.

El projecte s'ha treballat en col·laboració amb el Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica, l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau i un equip del Departament d'Enginyeria Química de la UAB. Es preveu una fase d'experimentació del sistema en porcs i ratolins en el període 2008-2010 •

Es crea la Càtedra d'empresa Red.es

La UPC i l'entitat pública Red.es, que pertany a la Secretaria d'Estat de Telecomunicacions i Societat de la Informació, han acordat constituir la Càtedra Red.es. La Càtedra, que es crea amb l'ETSETB, té la seu en aquest centre, està dirigida pel professor Juan A. Fernández Rubio i realitzarà activitats docents, de recerca, d'assessorament i de formació i difusió de les telecomunicacions.

En el marc d'aquesta càtedra es preveu formular polítiques públiques per fomentar i desenvolupar la societat de la informació i potenciar una perspectiva diferent de la professió de l'enginyeria en la qual la tecnologia es mostri com una eina bàsica per al progrés econòmic i social •

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

Premis

Premi 2006 Rock Mechanics Case History Award. Els professors Antonio Gens i Sebastià Olivella han rebut el 2006 Rock Mechanics Case History Award atorgat per l'American Rock Mechanics Association. El premi es deu a l'article *Coupled thermal hydrological mechanical analyses of the Yucca Mountain Drift Scale Test. Comparison of field measurements to predictions of four different numerical models*, publicat per la revista *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences* •

Xavier Oliver, acadèmic de la Reial Acadèmia de Doctors. Al mes de desembre, la Reial Acadèmia de Doctors ha rebut com a acadèmic numerari Xavier Oliver, catedràtic del Departament de Resistència de Materials i Estructures de l'Enginyeria •

Innova, incubadora d'empreses de base científica amb un creixement més ràpid. El programa Innova ha rebut el guardó de Millor Incubadora de Base Tecnològica en la categoria Creixement més ràpid, que concedeix anualment l'organització europea Science Alliance. La distinció, que reconeix la tasca d'Innova, amb 46 empreses creades i 207 projectes avaluats els darrers tres anys, es va recollir el desembre a Copenhaguen (Dinamarca) • <http://www.upc.edu/noticies>

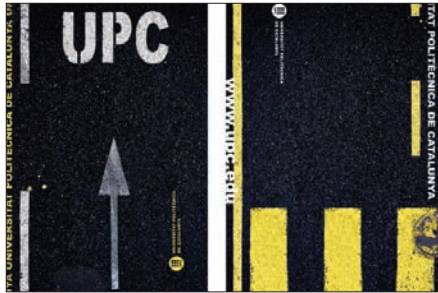
... i els propers dies

El disseny 'Pingüins farcits' guanya el concurs de la carpeta UPC

La carpeta presentada pels estudiants de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB) Manuel Julià Verdaguer i Albert Ferrer Jiménez ha estat la proposta guanyadora de la nova edició del concurs, amb 1.366 vots (24,8 %). *Pingüins farcits* basa el seu disseny en la concepció de la universitat com a fase de trànsit: "començament per a alguns i final d'un trajecte per a d'altres", segons expliquen els seus creadors. "Volíem que la pintura fos la protagonista, i per això hem plasmat la variabilitat de colors del carrer sobre l'homogeneïtat de l'asfalt", afegeixen.

El model titulat *Turn you on*, amb 1.271 vots (23,08 %), ha quedat en segon lloc i la tercera proposta més votada ha estat *Universitat transparent*, amb 1.230 vots (22,34 %). En aquesta nova edició del concurs s'han presentat 38 propostes, de les quals cinc han estat finalistes, que han estat votades per 5.507 persones •

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



El 'boom' de les ciutats. Anàlisi de 13 regions del sud d'Europa

El professor del Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori Antoni Font és el comissari de la mostra *La explosión de la ciudad*, organitzada pel Ministeri de l'Habitatge i que es pot veure fins al 4 de febrer a la sala de les Arquerías de los Nuevos Ministerios de Madrid. L'exposició pretén que el ciutadà prengui consciència de l'estat del territori i del boom urbanístic de 13 regions urbanes del sud d'Europa: Barcelona, València, Madrid, San Sebastià, Porto, Lisboa, Marsella, Montpeller, Gènova, Vèneto Central, Milà, Bolonya i Nàpols. "Volíem mostrar com han crescut aquestes regions en les últimes dècades i oferir una visió completa del que hi està passant", explica Antoni Font •

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

... i al web

Metacercador terminològic

Creat pel Servei de Llengües i Terminologia, és una aplicació per fer consultes simultàniament en diversos recursos multilingües d'accés gratuït. Així, amb una única consulta s'aconsegueix el mateix resultat que buscant separatament en cadascun dels recursos. L'eina permet seleccionar els recursos en què es vol fer la consulta clicant a la casella que hi ha al davant del nom de cada recurs. Els resultats inclouen l'enllaç directe al resultat, la identificació del recurs en què s'ha trobat i un enllaç a la pàgina d'inici del recurs •

<http://www.upc.edu/sit/metacercador>

Neix l'UPC Terrassa 'eNews'

Nou butlletí electrònic mensual que informa de les activitats del Campus de Terrassa i que contribuirà a dinamitzar la vida universitària. L'agenda del butlletí informa sobre les iniciatives que tindran lloc els propers mesos i inclou una breu explicació del seu contingut. L'eNews també fa una crònica dels actes més importants que s'han fet per informar qui no hi va poder assistir. El nou mitjà de comunicació del Campus de Terrassa també informa sobre les accions que realitzen els serveis, com ara l'Univers o la Biblioteca •

<http://www.terrassa.upc.edu/enews>

Publicacions

Guia '21 visions del canvi'

Aquesta nova guia d'educació ambiental engloba un total de 21 reflexions "d'emprenedors sostenibles" sobre el canvi i el paper de l'educació per trobar un futur millor. Són un grup de professionals que treballen per construir un món més sostenible des de diferents àmbits d'actuació a Barcelona.

L'obra ha estat elaborada per la Xarxa d'Educació per la Sostenibilitat (RCE-Barcelona), i està impulsada per la Universitat i ESADE, amb el suport de l'Ajuntament de la ciutat de Barcelona •

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

Nou web de l'EPSC

El nou disseny dona accés a la informació general de l'Escola i a projectes destacats, i incorpora un espai central per a notícies. El nou web, desenvolupat en programari lliure, permet que usuaris externs vinculats a l'Escola enviïn les seves notícies. Així es posa a l'abast de les institucions vinculades a l'EPSC un canal de comunicació per poder-hi publicar les seves notícies.

També s'ha redissenyat el web en anglès, amb una clara voluntat d'afavorir la internacionalitat de l'Escola •

<http://epsc.upc.edu>



Teoria del projecte

El professor del Departament de Projectes Arquitectònics Helio Piñón formula en *Teoría del proyecto* reflexions sobre com ha de ser un projecte d'arquitectura en la modernitat. La teoria va acompanyada dels projectes dels últims sis anys al Laboratori d'Arquitectura de l'ETSAB. L'obra està editada per Edicions UPC i l'ETSAB •





Albina Ruiz

Emprenedora social i enginyera industrial, va visitar la UPC convidada per l'Associació d'Amics

“La tecnologia és rendible quan ho és socialment, ambientalment i econòmicament”

Albina Ruiz va crear fa 20 anys a Lima Ciudad Saludable, un sistema de gestió comunitària de recollida de residus sòlids. El projecte ha aconseguit que 20.000 famílies visquin gràcies al reciclatge i s'hagin creat 13 microempreses de sanejament ambiental, que han generat 150 llocs de treball i que han millorat la vida a més de 3 milions de persones. La història continua.

Com va començar tot?

Amb el treball fi de carrera, que tractava sobre els processos de temps i qualitat aplicats als camions de recollida d'escombraries de Lima. Aquest treball em va obrir les portes de la regidoria, des de la qual vam impulsar la primera llei peruana sobre residus sòlids. Fins llavors, el reciclatge estava prohibit per llei. La policia perseguia a les persones que recollien escombraries del carrer i els requisaven els vehicles.

I el següent pas, quin va ser?

Vam aconseguir que els treballadors generessin la seva pròpia riquesa amb les seves possibilitats reals i no amb grans i costoses màquines. Un tricicle amb una gran caixa i roba adequada. Això, l'educació, la capacitació i l'establiment d'una àmplia xarxa a través de tallers regionals ens ha permès actuar a 20 ciutats, on treballem amb el rigor i la planificació de qualsevol empresa. Tot plegat configura una acció integral.

Integral equival a sostenible?

Sí, per descomptat. Perquè millorem i respectem el medi ambient, aportem

riquesa econòmica i canviem l'actitud de la societat a través de l'educació. No necessitem grans maquinàries i processos costosos. La tecnologia només es rendible quan ho és socialment, ambientalment i econòmicament.

Quins són els eixos del seu projecte?

A més de recollir i reciclar residus també som consultors i formadors. Tenim molts clients de l'Administració. L'Estat i el sector empresarial ens encarrega estudis i projectes. Hem dissenyat una diplomatura presencial i una altra en línia, i capacitem autoritats polítiques, professionals i tècnics de diferents sectors. Així aconseguim escampar la nostra filosofia i autofinançar-nos.

No treballen com qualsevol ONG...

És que no som una ONG. Què vol dir *no governamental*? Per què ens hem de negar a col·laborar amb els governs si és la manera més efectiva de canviar les coses? Qui és, si no, que fa les lleis? Qui és, si no, que ordena les polítiques? Jo crec que hem d'estar al costat dels governs, precisament perquè les seves polítiques donin solucions als problemes reals dels més necessitats.

Va néixer a la selva i, per estudiar, va viatjar a Lima. Com va viure l'experiència?

Jo vaig néixer al paradís; vivia a la sucursal del cel que és la meva selva. De petita somniava amb Lima perquè per a la meva família era el primer món. Quan vaig arribar a Lima vaig estar-m'hi plorant una setmana sencera. El

barri on vivia estava al costat mateix d'una gran muntanya de brutícia. El que més trobava a faltar era l'aire límpid i pur de la meua selva. Però tenia clar que volia canviar les coses, crear. Per això vaig triar els estudis d'Enginyeria Industrial, perquè em permetrien fer de tot.

Quina creu que és la funció de la universitat?

Crec que la universitat ha d'estar oberta cap a la societat, cap a les persones, i que la seva funció és formar professionals útils que siguin capaços de crear. L'estudiantat ha de ser atrevit i s'ha de preguntar si el que aprenen serveix per canviar les coses, per crear. El professorat hauria d'inocular als seus alumnes dosis diàries d'atreviment i de bogeria •

Albina Ruiz (Perú), directora executiva de Ciudad Saludable, va néixer a la selva Peruana i es va traslladar a Lima per estudiar Enginyeria Industrial a la Universitat Nacional d'Enginyeria del Perú. Arran del seu treball de fi de carrera va fundar Ciudad Saludable.

És membre de la fundació Ashoka i de la fundació Schawb i lidera la fundació Avina. L'any 2005 va dirigir la Conferència Nacional ESW, Engineers for a Sustainable World. Albina Ruiz i Ciudad Saludable van ser nomenats recentment *New Heroes* pel programa PBS (*non-profit media enterprise*) •

<http://www.ciudadsaludable.org>