

memòria 2013-2014

Institut
de
Ciències
de
l'Educació



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut de Ciències de l'Educació

ÍNDEX

PRESENTACIÓ	3
1. INTRODUCCIÓ	4
2. RESUM EXECUTIU	6
2.1 Formació	6
3. LÍNIES DE TREBALL	10
3.1 L'ICE i els centres docents.....	10
3.2 Pla de formació del PDI de la UPC	10
3.2.1. Formació per a la docència	11
3.2.2 Programa de formació en altres àmbits de l'activitat acadèmica del PDI	19
3.2.3. Formació en prevenció de riscos laborals i formació per a l'ús de desfibril·ladors .	21
3.2.4. Valoració global dels resultats sobre la formació impartida	23
3.3. Actuacions per promoure la millora i la innovació docent a la UPC	25
3.3.1. Projectes d'iniciativa pròpia de l'ICE.....	26
3.3.2. Suport a projectes institucionals.....	29
3.3.3 Difusió de bones pràctiques.....	32
3.3.4. Els grups d'interès i recerca: el projecte RIMA	32
3.3.5. Publicacions ICE	35
3.3.6. Participació en associacions i esdeveniments relacionats amb la millora dels processos d'aprenentatge	35
3.4 Eines i recursos tecnològics de suport a la docència	37
3.4.1. ATENEA.....	37
3.4.2. La Factoria de Recursos Docents	42
3.4.3. Desenvolupament de projectes d'aplicació de les TIC a la docència.....	42
3.4.4 Altres actuacions de suport al PDI.....	45
3.5. Màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes.....	46
3.5.1. Els estudis	46
3.5.2 L'estudiantat.....	47
3.5.3 Actuacions d'avaluació i millora.....	47
3.5.5 Conferències	48
3.5.6 Màster interuniversitari.....	48
3.6. Formació permanent del professorat de secundària i formació professional.....	49
4. ESTRUCTURA I FUNCIONAMENT	58
4.1. Govern i representació	58
4.2. Mecanismes de difusió de les d'activitats.....	58

PRESENTACIÓ

El curs 2013-2014 ha estat un curs de transició per a l'ICE de la UPC. Amb el canvi d'equip de govern a la UPC, la direcció de l'ICE ha passat d'Imma Torra, directora els darrers vuit anys, a Francesc Pozo, que va fer de director en funcions fins al 8 de març passat, data en què el rector Fossas va nomenar el director actual.

Fruit d'aquestes circumstàncies, les activitats descrites en aquesta memòria, la primera que inclou un curs acadèmic (les anteriors sempre s'havien correspost amb anys naturals), pertanyen a un període de transició.

Cal destacar el nou repte per a la UPC i l'ICE que suposa la gran empenta i atenció que estan rebent els MOOC (*massive online open courses*), combinada amb les dues convocatòries de l'AGAUR per dur a terme cursos en aquest format. L'ICE ha emprès la tasca de donar-hi suport i oferir infraestructures tècniques i assessorament als equips docents que ja han començat a dissenyar i preparar els seus cursos.

El nou equip directiu afrontem la tasca que se'ns encomana amb ganes i il·lusió, amb esperit renovador i nous projectes en ment que esperem explicar en futures memòries.

Marc Alier i Forment - Director de l'ICE

1. INTRODUCCIÓ

L'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) és una unitat acadèmica definida a l'article 36 dels Estatuts de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) com una "unitat acadèmica que contribueix a la qualitat docent a la Universitat mitjançant la formació del professorat i la promoció de la millora docent".

La missió de l'ICE és promoure la millora de la qualitat en el servei que la UPC dona a la societat i contribuir al desenvolupament professional del personal docent i investigador (PDI) per potenciar la innovació i la millora en els diferents àmbits de l'activitat acadèmica, especialment en la docència.

En aquest marc, les seves línies principals d'actuació són les següents:

Formació del personal docent i investigador de la UPC

L'ICE és la unitat de la UPC responsable de dissenyar i dur a terme el Pla de formació del PDI de la UPC. Aquest pla de formació, orientat a la millora de l'activitat acadèmica i dissenyat atenent les necessitats específiques dels diferents col·lectius de professorat, vol impulsar la generalització d'aquestes activitats de formació. L'objectiu principal del Pla és contribuir al desenvolupament professional del PDI en tots els àmbits de l'activitat acadèmica, que comprèn la docència, la recerca, la transferència dels resultats de la recerca, l'extensió universitària i les activitats de direcció i coordinació.

Promoció de la millora i la innovació de l'activitat docent a la UPC

L'ICE col·labora amb el PDI i amb les unitats bàsiques donant suport a les actuacions adreçades a millorar els processos d'aprenentatge, d'acord amb els plantejaments del model docent de la UPC tenint en compte les tendències més innovadores del procés ensenyament-aprenentatge.

Per tal d'assolir aquest objectiu, entre altres actuacions, l'ICE promou la incorporació efectiva de les TIC a la docència i proporciona informació i suport per a la implantació de metodologies docents innovadores. En aquest sentit, cal destacar les actuacions de coordinació en el desenvolupament i manteniment, la proposta de millores i la promoció de la utilització de la plataforma ATENEA, el suport al desenvolupament de cursos en línia oberts i massius, MOOC (de l'anglès *massive open online courses*), a la UPC, la promoció de la innovació docent, la difusió de les activitats innovadores fetes pel professorat de la UPC i la consolidació del projecte RIMA (Recerca i Innovació en Metodologies d'Aprenentatge).

Formació del professorat de secundària

Des del curs 2009-2010, l'ICE és la unitat de la UPC responsable d'impartir i gestionar el màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes, que capacita el professorat per a l'exercici de la docència en aquests àmbits educatius. S'hi imparteixen les especialitats de tecnologia i formació professional de les famílies industrials.

A partir del curs 2013-2014, l'ICE participa també en el màster interuniversitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes de l'especialitat de matemàtiques.

A més a més, una de les funcions bàsiques de l'ICE és la col·laboració amb el Departament d'Ensenyament en la formació permanent del professorat d'educació secundària dels àmbits tecnològic, científic i matemàtic. En aquest sentit, durant aquest curs cal destacar el paper de l'ICE de la UPC en la coordinació del Programa de formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM).

2. RESUM EXECUTIU

Fins a l'any 2013 les memòries de l'ICE s'han fet per anys naturals. El Consell de Govern de la UPC va aprovar, en la sessió de 8 d'octubre de 2013, que les memòries anuals de les unitats acadèmiques havien d'incloure l'activitat desenvolupada al llarg d'un any acadèmic. Seguint aquesta nova normativa es presenta aquesta memòria, que és la primera que es fa per anys acadèmics, de manera que cal tenir present que alguna de les informacions que conté ja es va presentar en la memòria de l'any 2013.

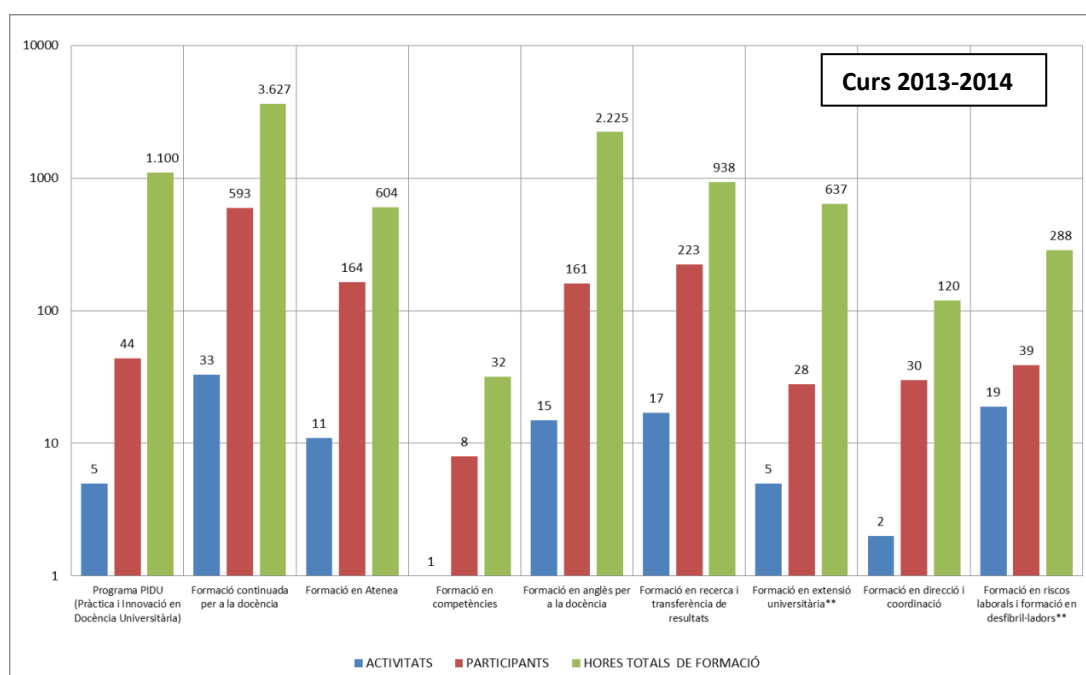
2.1 Formació

A continuació es mostra un resum de les actuacions més significatives que es van dur a terme al llarg de del curs 2013-2014.

ACTIVITATS DE FORMACIÓ DEL PDI

ÀMBIT	ACTIVITATS	PARTICIPANTS	HORES TOTALES DE FORMACIÓ
Programa PIDU (pràctica i innovació en docència universitària)	5	44	1.100
Formació continuada per a la docència	33	593	3.627
Formació en ATENEA	11	164	604
Formació en competències	1	8	32
Formació en anglès per a la docència	15	161	2.225
Formació en recerca i transferència de resultats	17	223	938
Formació en extensió universitària**	5	28	637
Formació en direcció i coordinació	2	30	120
Formació en riscos laborals i formació en desfibri-ladors**	19	39	288
TOTAL FORMACIÓ	108	1.290	9.571

** En aquestes dades s'incorporen activitats realitzades de forma conjunta amb el Servei de Desenvolupament Professional (SDP), en les quals participen en un mateix curs PAS i PDI. Aquest fet fa que les mitjanes del nombre de participants en alguns casos siguin molt baixes, ja que només es comptabilitza el PDI.



FORMACIÓ DEL PROFESSORAT DE SECUNDÀRIA

	ACTIVITATS	PARTICIPANTS	HORES TOTALS DE FORMACIÓ
Formació ESO i batxillerat	39	628	17.149
Formació professional	27	129	4.559
TOTAL FORMACIÓ PROF. SECUNDÀRIA	66	757	21.708

TOTAL FORMACIÓ	174	2.047	31.279
-----------------------	------------	--------------	---------------

MÀSTER UNIVERSITARI EN FORMACIÓ DE PROFESSORAT DE SECUNDÀRIA

Màster universitari en Formació de Professorat de Secundària (60 ECTS)			
ACCÉS I MATRÍCULA (2013-2014)		RENDIMENT ACADÈMIC DE L'ESTUDIANTAT (2013-2014)	
Demanda <i>versus</i> oferta	104 %	Crèdits superats vs. crèdits matriculats	98,3 %
Estudiants matriculats de nou ingrés	72	Nota mitjana (amb NP)	8,25
Estudiants de segon/tercer any	14	Nombre de persones titulades	70
Nombre total d'estudiants matriculats	86	Taxa de titulació	97 %
Nombre equivalent d'estudiants a temps complet	73	Taxa d'eficiència	99 %

INNOVACIÓ DOCENT

ACTUACIONS	DADES/INDICADORS
Projectes iniciativa ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Disseny d'un servei d'R+D de producció de continguts audiovisuals ("La Pelu"). • 1a. Convocatòria de Bones Pràctiques Docents. • 2a edició de l'Observatori de les Pràctiques Docents. • Participació en el Grup Interuniversitari de Formació Docent (GIFD): Propuesta de un marco de referencia competencial del profesorado universitario y adecuación de los planes de formación basado en competencias docentes. • Disseny d'un procés d'acreditació de competències docents. • Projecte de reconeixement de la qualitat docent del professorat.
Suport a projectes institucionals	<p>Participació en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projecte de millora de la gestió de les pràctiques externes. • Prova pilot de gestió a ATENEA de les pràctiques externes (ETSEIB-ETSEIAT-EPSEVG). • Suport a la convocatòria de l'AGAUR d'ajuts per al finançament de projectes per al foment de la creació o millora dels cursos en línia oberts i massius oferts (MOOC). • Suport a la posada en marxa dels primers cursos en línia oberts i massius (MOOC) oferts per la UPC. • Premi del Consell Social a la Qualitat de la Docència Universitària. • Campus científics d'estiu (MEC).
Difusió i suport a convocatòries de projectes de millora de la docència	<ul style="list-style-type: none"> • No convocades per raons pressupostàries. • Realització de l'exposició electrònica de les experiències sobre innovació docent a la UPC l'any 2012.
Publicació de documents	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Journal of Technology and Science Education (JOTSE)</i>. • Nova col·lecció de bones pràctiques docents. Edició 2013: Metodologies actives a l'aula (exposició electrònica). • Informe sobre l'Observatori de les Pràctiques Docents 2007 i 2012. • Publicació al web de les ponències i comunicacions de l'ICE presentades a diferents congressos i jornades durant el curs 2013-2014.
Projecte RIMA	<ul style="list-style-type: none"> • 17 grups. • Jornada RIMA 2013 i 2014. • Butlletí RIMA. • Disseny del nou cicle del projecte RIMA, que abordarà els 5 paràmetres següents: transversalitat; línies i llenguatge comú; resposta a les necessitats temàtiques institucionals; recursos i visibilitat de bones pràctiques, i banc de formació.

Altres	<ul style="list-style-type: none"> • Des de fa temps, l'ICE és membre de les associacions següents: <ul style="list-style-type: none"> ○ Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs (SEFI) http://www.sefi.be/ ○ Red Estatal de Docencia Universitaria (RED-U) http://www.red-u.org/ ○ Grup Interuniversitari de Formació Docent (GIFD) http://gifd.upc.edu/ ○ Red Universitaria de Campus Virtuales (http://www.campusvirtuales.es/) ○ REDIFOP (Red Institucional de Formación del Profesorado) ○ American Society for Engineering Education (ASEE) • Membre dels comit�s organitzador, executiu i científic del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI).
---------------	--

EINES I RECURSOS TIC PER A LA DOCÈNCIA

ACTUACIONS	DADES / INDICADORS
ATENEA	
• Dades d'�s	Mitjana de visites mensuals: 743.751.
• Actuacions de suport al professorat en l'�s de les TIC	912 intervencions de suport.
• 4a convocatòria d'ATENEA Labs	2 projectes / 6 grups de treball.
• Enquesta de satisfacció del professorat	Nivell de satisfacció: 3,74 (0: gens, 5: molt).
• Migració a ATENEA 6.4 (Moodle 2.6.2)	Canvi efectiu el 17 de juliol de 2014.
• Cessió del codi infoaccessible de Moodle 2.4.3 a l'INTEF, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado	Elaboració de CD i entrega el novembre de 2013.
• Difusió en jornades i congressos	Presentació de 5 ponències.
La Factoria de Recursos Docents	
• Dades del servei	94 actuacions de suport.
• S'ha reduït el servei a 3 factories	Centrat exclusivament en temes de vídeo docent.
• Reorientació del servei	Complementar el serveis de produccions de vídeo dissenyats a "La Pelu".
Desenvolupament de projectes TIC de millora de la docència	
• ATENEA Pràctiques externes	Disseny i posada en marxa de la plataforma pilot l'octubre de 2013.
• Suport MOOC UPC	Plataforma pilot Canvas.
• "La Pelu"	Servei R+D de produccions audiovisuals.

3. LÍNIES DE TREBALL

Les activitats de l'ICE s'agrupen en dos grans blocs:

- Actuacions adreçades a la millora dels processos d'ensenyament-aprenentatge a la UPC
 1. Relació amb els centres docents
 2. Pla de formació del personal docent i investigador (PDI) de la UPC
 3. Actuacions de promoció de la millora i la innovació docent
 4. Eines i recursos tecnològics per a la docència
- Actuacions adreçades al professorat de secundària
 1. Màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes
 2. Formació permanent del professorat de secundària

3.1 L'ICE i els centres docents

Durant el curs acadèmic 2013-2014 s'ha continuat treballant en col·laboració amb els centres docents. Els interlocutors de l'ICE als centres tenen un paper fonamental per garantir que l'estratègia seguida i les activitats programades siguin coherents amb les necessitats formatives del nostre professorat.

Fruit d'aquesta col·laboració i de les aportacions dels representants de la Junta de PDI-F i del Comitè de PDI-L s'ha plantejat la remodelació i ampliació de l'oferta formativa que s'ha de dur a terme el 2014 i la signatura del pla de formació que es presenta anualment a l'Escola d'Administració Pública de Catalunya per a la subvenció d'una part de les activitats de formació del PDI.

La nostra voluntat és seguir treballant en estreta col·laboració amb els centres docents, els departaments i els representants del PDI per garantir l'aplicabilitat i l'adequació a les necessitats del professorat de les nostres actuacions per a la millora de la docència.

3.2 Pla de formació del PDI de la UPC

Les línies generals del Pla de formació del PDI de la UPC són les següents:

- Formació per a la docència.
- Formació en altres àmbits de l'activitat acadèmica: formació per a la direcció i la coordinació, formació per a la recerca i formació per a l'extensió universitària.
- Formació en prevenció de riscos laborals i formació per a l'ús de desfibril·ladors.

Les activitats que formen el pla de formació pretenen satisfer les necessitats d'actualització de coneixements i de millora de la qualificació i de desenvolupament professional del PDI, i també

les expectatives de la UPC de disposar d'una plantilla de professorat qualificada i preparada per assumir els objectius institucionals.

3.2.1. Formació per a la docència

Al llarg dels anys, la formació del PDI que imparteix l'ICE de la UPC s'ha caracteritzat pel fet d'estar vinculada a l'activitat docent i proporcionar recursos i eines pedagògiques eminentment pràctiques que permetin el desenvolupament i la millora de la docència.

L'oferta formativa que l'ICE adreça al PDI de la UPC pretén adaptar-se als requeriments que el context universitari actual demana a la formació superior. És per això que tradicionalment l'ICE ha ofert un ventall d'activitats que tenen com a objectiu formar el professorat de la UPC en els models pedagògics vinculats a les noves maneres de desenvolupar la docència i els processos d'aprenentatge propis de l'espai europeu d'educació superior (EEES).

Fruit de l'anàlisi i la reflexió, durant el curs 2013-2014 s'ha iniciat un procés de renovació de l'oferta formativa en l'àmbit de docència, que fins ara s'agrupava en dos grans àmbits:

- Formació inicial del professorat (finalitzat).
- Formació contínua per a la docència.

Aquesta oferta ara s'engloba en un únic apartat de formació per a la docència que inclou el nou programa de formació **Pràctica i innovació en docència universitària (PIDU)**, que té com a objectiu donar suport al professorat en el desenvolupament de la seva tasca docent, proporcionant-li les eines necessàries per a la pràctica i la innovació a l'aula, de forma coherent amb el perfil competencial consensuat per tota la comunitat acadèmica catalana (vegeu el punt 3.3.1 d'aquesta memòria).

Les activitats que s'inclouen en aquest programa formatiu tenen com a objectiu formar el professorat en els aspectes vinculats a l'activitat docent, com ara: *organització de la seva feina, planificació de les assignatures i activitats, metodologies docents, avaluació dels aprenentatges, atenció a l'estudiantat, etc.*, sempre d'acord amb el model educatiu promogut per la UPC en el marc de l'espai europeu d'educació superior.

Aquestes activitats s'agrupen en quatre àmbits:

- A. Formació contínua per a la docència de caràcter general, que inclou el programa Pràctica i Innovació en Docència Universitària (PIDU), el qual per la seva importància mereix un apartat específic dins la memòria anual de l'ICE.
- B. Formació en competències genèriques.
- C. Formació per a l'ús d'ATENEA.
- D. Formació en anglès per a la docència.

A. Programa Pràctica i Innovació en Docència Universitària (PIDU)

El treball del Grup Interuniversitari de Formació Docent (GIFD), format pel conjunt de les universitats públiques catalanes més la UOC (Universitat Oberta de Catalunya), presentat en la memòria 2013 de l'ICE, va portar a definir les sis competències que permeten definir el perfil docent del professorat:

- Competència comunicativa
- Competència interpersonal
- Competència metodològica
- Competència de planificació i gestió de la docència
- Competència d'innovació
- Competència de treball en equip

Posteriorment el grup va dur a terme un estudi finançat per l'AGAUR (Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca) de la Generalitat de Catalunya, que pretenia dibuixar un marc de referència comuna per dissenyar un pla de formació del professorat universitari d'acord amb les competències docents definides amb anterioritat i fer-ne un pla pilot.

Sobre la base d'aquests treballs, l'ICE de la UPC va dissenyar el programa Pràctica i Innovació en Docència Universitària (PIDU), que alhora que se centrava en aquest nou paradigma formatiu que exposaven les conclusions de l'estudi, omplia el buit deixat per l'extinció del programa ProFI, que malgrat que no tenia la mateixa orientació donava resposta a una part de les necessitats formatives del professorat.

Aquest nou programa té com a principal objectiu donar suport al professorat de la UPC en el desenvolupament de la seva tasca docent, de forma coherent amb el perfil competencial consensuat per tota la comunitat acadèmica catalana.

El programa està format per 6 mòduls, cadascun dels quals correspon a una de les sis competències detectades i analitzades en els estudis previs, i permet acreditar el nivell bàsic de cada competència en assolir-lo. Cadascun d'aquests mòduls correspon a 25 hores de treball per als assistents i, per tant, en total el programa consta de 150 hores.

Com que es pretén que els assistents es formin en el domini de les competències docents, s'ha fet un plantejament actiu de la formació. Cada mòdul de 25 hores de treball sobre una competència determinada conté un màxim de 10 hores de formació presencial en els continguts propis de la competència des d'una perspectiva pràctica i totalment orientada a la docència. La resta fins a les 25 hores serveixen perquè el professorat participant apliqui els coneixements adquirits en alguna assignatura que estigui impartint en aquest moment comptant amb l'ajuda del professorat formador. La fase final és la valoració de l'experiència de forma conjunta entre els

assistents (valoració entre iguals) i entre els assistents i el professor. Només una valoració positiva d'aquesta fase indica un aprofitament del curs i l'adquisició de la competència en el nivell més bàsic definit en els projectes de referència. Aquest format també és concordant amb les demandes del professorat de la UPC, tenint en compte que una enquesta recent mostra les seves preferències per una formació semipresencial.

Pot assistir a aquesta formació tot el professorat de la Universitat, amb independència de la seva trajectòria, categoria i antiguitat. L'única exigència que s'imposa és que el professorat estigui impartint docència reglada durant el quadrimestre en el qual rep la formació per poder aplicar els continguts a l'aula amb l'alumnat. Els sis mòduls es poden cursar de forma independent i en qualsevol ordre.

En el següent quadre es pot veure l'evolució del programa PIDU en els dos anys acadèmics que es fa:

Edició curs 2012-2013

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	H	PART.	HTF	VA	VO
Metodologies d'aprenentatge actiu	Mòdul de formació	24/10/2012	25	10	250	3,71	3,89
Com millorar la comunicació docent a l'aula?	Mòdul de formació	29/10/2012	25	11	275	3,78	3,89
Planifica la teva assignatura	Mòdul de formació	31/10/2012	25	7	175	4,17	4,17
Innovació docent	Mòdul de formació	22/02/2013	25	11	275	4	3,6
Habilitats socials del docent universitari	Mòdul de formació	26/02/2013	25	11	275	3,33	3,5
Teoria i pràctica del treball en equip	Mòdul de formació	22/03/2013	25	9	225	4	4,2
TOTALS				59	1.475	3,8	3,9

Edició curs 2013-2014

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	H	PART.	HTF	VA	VO
Habilitats socials del docent universitari	Mòdul de formació	09/09/2013	25	6	150	5	3,5
Metodologies d'aprenentatge actiu	Mòdul de formació	12/09/2013	25	6	150	3,75	3,6
Habilitats socials del docent universitari	Mòdul de formació	09/04/2014	25	11	275	4,62	4
Innovació docent	Mòdul de formació	07/05/2014	25	11	275	3,5	4
Planifica la teva assignatura	Mòdul de formació	12/05/2014	25	10	250	3,5	3,4
TOTALS				44	1.100	4,1	3,7

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

D'aquesta informació cal destacar que s'han certificat 103 participacions, que corresponen a 58 participants únics i que 3 persones van rebre el certificat PIDU per haver completat les 150 hores del programa.

El fet d'haver superat els sis mòduls del programa hauria de reconèixer al professorat que té una formació global de nivell bàsic en el conjunt de competències que descriuen el perfil docent del professorat reconegut per la comunitat acadèmica de les universitats públiques catalanes. No obstant això, és possible que una gran part del professorat que actualment està exercint la docència a la Universitat ja es consideri competent en una o diverses de les competències que defineixen el seu perfil docent. Per això, en l'actualitat, el grup està treballant en un projecte finançat per la Red Estatal de Docència Universitaria (REDU), que, a més de completar els estudis anteriors, pretén avaluar els plans de formació elaborats per les universitats i proposar protocols o propostes per a l'acreditació i reconeixement de l'adquisició de les competències per part del professorat universitari. El treball inclou també la recollida i anàlisi de l'opinió de l'alumnat sobre el que significa una docència de qualitat pel que fa a afavorir el seu aprenentatge i desenvolupament professional.

Un cop realitzades dues edicions del programa s'està treballant per adequar-lo millor a les necessitats del professorat i valorar els canvis que siguin necessaris.

B. Activitats de formació contínua per a la docència de caràcter general

Aquestes activitats s'adrecen a tot el professorat de la UPC i es presenten fonamentalment en forma de tallers en els quals un professor o professora expert introdueix les persones que hi assisteixen en un tema que posteriorment es pot aplicar a l'aula, o bé en forma de jornades i seminaris, en què els assistents intercanvien les experiències docents.

A continuació es detallen les activitats que s'han dut a terme al llarg del curs 2013-2014.

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA	VO
La recerca docent a l'aula universitària	Taller	01/10/2013	03/10/2013	8	10	80	3,86	4,14
Desenvolupament del pensament creatiu	Taller	18/10/2013	18/10/2013	4	8	32	4,57	4,75
Aprenentatge actiu en grups nombrosos	Taller	23/10/2013	23/10/2013	4	8	32	5	4,83
Recursos teatrals per al professorat (4a edició)	Taller	30/10/2013	31/10/2013	10	11	110	4,5	4,5
Esriptura digital i <i>pencasts</i> per a la innovació docent	Seminari	05/11/2013	05/11/2013	4	11	44	4,71	4,71
Seminari sobre com crear i utilitzar documents, qüestionaris i blogs de la web 2.0 per a la docència universitària	Seminari	15/11/2013	15/11/2013	4	15	60	4,43	4,29
Esriptura digital i <i>pencasts</i> per a la innovació docent	Seminari	29/01/2014	29/01/2014	4	19	76	4,2	4

Tercera Jornada Docent del Grau en Enginyeria Física	Jornada ICE	30/01/2014	30/01/2014	5	43	215	4,53	4,53
Estratègies per emetre la veu d'una manera eficient i sana	Curs	10/03/2014	11/03/2014	10	7	70	4,2	4,6
Com aprèn el nostre estudiantat: mètodes i tècniques per a fomentar l'interès	Taller	17/03/2014	18/03/2014	8	13	104	4,5	4,3
Aprenentatge actiu en grups nombrosos	Taller	20/03/2014	20/03/2014	4	18	72	4,42	4,5
Disseny, desenvolupament i avaluació d'assignatures en línia i/o semipresencials	Curs	03/04/2014	12/06/2014	30	9	270	3,86	4,43
Com avaluar l'aprenentatge en grups nombrosos	Taller	10/04/2014	10/04/2014	4	19	76	4	4,5
JORNADA D'INNOVACIÓ DOCENT UPC 2014	Jornada ICE	24/04/2014	24/04/2014	5	68	340	4,12	4,42
II Jornades sobre Innovació Docent en Arquitectura JIDA'14 (RIMA-GILDA)	Jornada ICE	28/04/2014	29/04/2014	11	21	231	4,58	4,58
Llenguatge corporal i veu	Curs	28/04/2014	29/04/2014	10	13	130	4,33	4
Portafoli de l'estudiantat	Taller	29/04/2014	29/04/2014	4	9	36	4,25	4,5
Introducció pràctica a la realització i difusió de vídeos docents a baix cost	Curs	14/05/2014	28/05/2014	16	6	96	4	4,25
Optimització del treball del professorat	Taller	04/06/2014	04/06/2014	4	9	36	4,33	4,33
Disseny d'instruments i estratègies per a l'avaluació participativa	Taller	06/06/2014	06/06/2014	4	8	32	4,67	4,5
Recursos teatrals per al professorat (5a edició)	Taller	10/06/2014	11/06/2014	10	14	140	4,38	4
IV Jornada de Docència del Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes Informàtics	Jornada ICE	12/06/2014	12/06/2014	4	22	88	0	0
Flipped Classroom	Seminari	16/06/2014	16/06/2014	4	15	60	4,17	4
JORNADA IdM@ti-2014	Jornada ICE	17/06/2014	17/06/2014	7	24	168	4,31	4,38
Trànsit de la secundària a la universitat	Seminari	17/06/2014	17/06/2014	4	9	36	4,38	4,62
Tècniques creatives a l'aula	Taller	18/06/2014	18/06/2014	4	19	76	4,08	4,08
III Jornada complexitat.cat	Jornada ICE	19/06/2014	19/06/2014	7	45	315	4,71	4,53
L'avaluació de l'aprenentatge	Taller	25/06/2014	25/06/2014	4	7	28	4,57	4,14
Innova days 2014. II Jornades d'Innovació, Qualitat i Emprenedoria. La Universitat com a motor de canvi	Jornada	26/06/2014	27/06/2014	7	15	105	4,22	4,22
Direcció de treballs de fi de grau i màster	Taller	27/06/2014	27/06/2014	4	19	76	4,25	4,5
JORNADA D'INNOVACIÓ DOCENT UPC: RIMA 2014	Jornada ICE	03/07/2014	03/07/2014	5	21	105	4,18	4,36
Jornada d'Aprenentatge Cooperatiu JAC'14	Jornada ICE	04/07/2014	04/07/2014	7,5	16	120	4,71	4,43
Segona Jornada Docent del Departament de Física i Enginyeria Nuclear (DFEN)	Jornada ICE	15/07/2014	15/07/2014	4	42	168	4,5	4,41
33 ACTIVITATS				224,5	593	3.627	4,36	4,39

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

Com es desprèn de la taula anterior, els resultats obtinguts han estat molt positius, amb una valoració acadèmica mitjana de 4,36 sobre 5.

C. Formació en competències genèriques

Seguint la tendència d'aquests últims anys, el nombre d'activitats organitzades en aquest àmbit ha experimentat una davallada important, atès que la major part dels continguts han estat incorporats a les activitats que formen part del bloc de formació per a la docència. Per aquest motiu, només s'ha comptabilitzat 1 activitat:

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA	VO
Estratègies per afavorir l'aprenentatge autònom	Taller	10/10/2013	10/10/2013	4	8	32	3,43	3,86
1 ACTIVITAT				4	8	32	3,43	3,86

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

D. Activitats de formació per a l'ús d'ATENEA i recursos TIC

De les 11 activitats programades, 4 van tractar sobre qüestionaris, 1 sobre l'eina taller, 1 sobre la utilització d'ATENEA en assignatures i la resta van versar sobre la relació d'ATENEA amb el web 2.0 i diverses prestacions que trobem a la xarxa, relacionant-les o no amb ATENEA. Cal destacar la realització d'una sessió de 2 hores sobre com es fa un MOOC utilitzant la plataforma Canvas. Aquest curs es va programar coordinadament amb la convocatòria d'elaboració de MOOC (que compta amb el suport de l'AGAUR) per formar els que havien presentat una proposta dins d'aquesta convocatòria.

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA	VO
Qüestionaris ATENEA. Més que simples qüestions, tota una eina de correcció automàtica de problemes al teu servei (Campus Terrassa)	Taller	13/09/2013	13/09/2013	4	8	32	3,6	3,6
ATENEA i la WEB 2.0 (7a edició)	Taller	13/11/2013	13/11/2013	4	7	28	4,5	4,5
Qüestionaris ATENEA. Més que simples qüestions, tota una eina de correcció automàtica de problemes al teu servei	Taller	13/11/2013	13/11/2013	4	8	32	4,29	4,29
Com utilitzar ATENEA en assignatures de l'EEES (Facultat de Nàutica)	Taller	04/03/2014	04/03/2014	4	17	68	4,62	4,62
Introducció als MOOC i iniciació a la plataforma Canvas	Curs	21/03/2014	21/03/2014	2	34	68	4,33	4,38
Qüestionaris ATENEA. Més que simples qüestions, tota una eina de correcció automàtica de problemes al teu servei	Taller	09/04/2014	09/04/2014	4	16	64	4,45	3,45

Eines web 2.0 a l'abast de la docència	Taller	05/05/2014	05/05/2014	4	16	64	3,83	3,83
L'activitat Taller a ATENEA: Correccions entre iguals (Campus de Manresa)	Taller	19/06/2014	19/06/2014	4	18	72	4,62	4,94
Qüestionaris d'Atenea amb Wiris (Wiris Quizzes)	Taller	19/06/2014	26/06/2014	6	8	48	5	4,17
Eines de presentació: Prezi i Mindomo	Taller	01/07/2014	01/07/2014	4	21	84	3,77	3,54
Eines de gestió i organització: Google Calendar, Doodle i Google Docs	Taller	14/07/2014	14/07/2014	4	11	44	4,44	4,56
11 ACTIVITATS				44	164	604	4,31	4,17

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

E. Activitats de formació en anglès per a la docència

La formació en anglès per a la docència ha continuat essent una de les modalitats amb més demanda. L'origen d'aquest programa de formació s'emmarca en el Pla d'internacionalització de la UPC i en el Pla de llengües de la UPC.

Durant el curs 2013-2014 s'ha buscat principalment oferir activitats als diferents campus de forma equilibrada, per intentar facilitar la participació del professorat dels diferents centres. Les activitats enguany han estat principalment iniciativa de l'ICE, tot i que també s'ha respost a les demandes específiques provinents dels centres docents.

Per raons pressupostàries, durant el 2013 la formació que ha estat possible oferir ha consistit en un curs estàndard d'una durada de 18 hores (ofert en dues modalitats complementàries, cadascuna amb més èmfasi en algun dels elements que incorpora el curs), al qual cal afegir cursos de durada més reduïda sobre escriptura en anglès. El curs d'anglès docent incorpora els diferents elements que el professorat requereix d'aquest tipus de formació i que són els següents:

- Metodologia de docència en una altra llengua (integració de continguts i d'idioma).
- Millora de l'idioma (en context docent: vocabulari, expressions, dinamització de la comunicació).
- *Microteaching* (microexperiències de docència en anglès).
- Pautes per a la millora (recursos externs).

Sobre la base de les opinions dels participants en les activitats de formació en anglès per a la docència de l'any 2013, a partir del gener de 2014 s'ha diversificat l'oferta d'activitats. S'ha creat un nombre més gran d'activitats una mica més curtes de durada i més específiques, de tal manera que el professorat que hi pugui estar interessat tingui més facilitats per poder realitzar més activitats i que pugui veure més concretament com cada activitat pot facilitar-li millorar algun aspecte de la seva docència en anglès.

L'oferta iniciada el gener de 2014 consta d'activitats d'una durada d'entre 10 i 15 hores (tot i que s'ofereixen també algunes de 4 hores o de 18 hores com a durada màxima), agrupades en 5 blocs temàtics:

- CLIL Specific
- Language and Methodology
- Language for Specific Purposes
- Resources
- Writing

En global, les activitats desenvolupades durant el curs 2013-2014 en el programa de formació en anglès per a la docència han estat les següents:

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA	VO
Interactive Teacher Speaking Skills & Strategies/Estratègies i expressió oral per a una docència interactiva	Curs	10/09/2013	26/09/2013	18	8	144	4,62	4,75
Interactive Teacher Speaking Skills & Strategies/Estratègies i expressió oral per a una docència interactiva (EPSEVG)	Curs	19/09/2013	24/10/2013	18	12	216	4,75	4,62
Academic Writing, an Introduction/Escriptura acadèmica, una introducció	Curs	15/10/2013	12/11/2013	10	12	120	4,78	4,56
Interactive Teacher Speaking Skills & Strategies/Estratègies i expressió oral per a una docència interactiva (Campus Nord)	Curs	17/10/2013	21/11/2013	18	6	108	4,8	4,6
Interactive Teacher Speaking Skills & Strategies, Extension/Estratègies i expressió oral per a una docència interactiva, Ampliació (Vilanova)	Curs	31/10/2013	28/11/2013	18	9	162	4,83	4,83
Interactive Teacher Speaking Skills & Strategies/Estratègies i expressió oral per a una docència interactiva (Terrassa)	Curs	11/11/2013	27/11/2013	18	9	162	4,67	4,67
Integrating English into engineering courses: Towards interactive teaching/Integració de la llengua anglesa a les assignatures d'enginyeria: cap a una docència interactiva	Curs	29/01/2014	04/02/2014	18	8	144	3,83	3,8
Pràctica de recursos en línia per a la impartició d'assignatures en anglès/Practising On-line Resources for Teaching Subjects in English	Taller	04/02/2014	11/02/2014	6	14	84	4,5	4,38
Academic Writing, an Introduction/Escriptura acadèmica, una introducció	Curs	26/03/2014	09/04/2014	10	10	100	4,62	4,62
Teaching content through English at university: key aspects and scaffolding practice/Docència en anglès a la universitat: aspectes clau i pràctica	Curs	21/05/2014	25/06/2014	15	6	90	4	3,5
Hands-on on teaching in English, microteaching and language	Curs	27/05/2014	25/06/2014	15	13	195	4,09	4,18

feedback/Pràctica de docència en anglès, activitats de <i>microteaching</i> i d'observació sobre l'ús de la llengua								
Improving Skills and Strategies for Teaching Content Subjects through English at University/Millora d'habilitats i estratègies per impartir docència en anglès a la universitat (FME)	Curs	04/06/2014	12/06/2014	15	15	225	4,69	4,54
Language for Specific Purposes, Grammar review, Oral skills and Pronunciation/Language for Specific Purposes, Grammar review, Oral Skills and Pronunciation (EET)	Curs	16/06/2014	20/06/2014	12	14	168	4,58	4,5
Writing in the Disciplines/La comunicació escrita en anglès a l'enginyeria (EPSEVG)	Seminari	18/06/2014	18/06/2014	5	11	55	4,14	4,71
Integrating English into engineering courses: Towards interactive teaching/Integració de la llengua anglesa a les assignatures d'enginyeria: cap a una docència interactiva (ETSEIB)	Curs	14/07/2014	18/07/2014	18	14	252	4,55	4,45
15 ACTIVITATS				214	161	2.225	4,50	4,45

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: Valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

3.2.2 Programa de formació en altres àmbits de l'activitat acadèmica del PDI

D'acord amb les prioritats del Pla de formació del PDI, aprovat l'any 2005, de millorar i ampliar la formació oferta al PDI, l'ICE ha anat incorporant a la programació una sèrie d'activitats formatives que no corresponen estrictament a l'àmbit de la docència, però sí a altres aspectes de l'activitat acadèmica, com ara:

- A. la formació en recerca i transferència de resultats,
- B. la formació en direcció i coordinació,
- C. la formació en extensió universitària.

A. Activitats de formació en recerca i transferència de resultats

Per a l'àmbit de formació per a la recerca i la transferència de resultats, enguany s'ha seguit comptant de forma molt destacada amb el Servei de Biblioteques, Documentació i Arxius (SBDA) i el Centre de Transferència de Tecnologia (CTT), a través de la seva Oficina Tècnica de Recerca, Desenvolupament i Innovació (OTRDI), que organitza cursos sobre el DRAC.

Els dos serveis han col·laborat tant per oferir nous productes de formació com per respondre a les demandes dels centres i dels departaments.

També s'ha seguit impartint altres activitats de formació, la majoria sobre tècniques de millora de la difusió i presentació dels resultats de la recerca feta pel professorat de la UPC.

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA	VO
Cercar informació per a la publicació, l'avaluació i l'acreditació de la recerca	Taller	17/10/2013	17/10/2013	3	11	33	4,64	4,36
Scientific Writing Skills/Tècniques d'escriptura científica	Curs	08/11/2013	13/12/2013	10	14	140	4,9	4,8
Base de dades Scopus, nivell avançat (matí)	Taller	13/11/2013	13/11/2013	3	10	30	0	0
Base de dades Scopus, nivell avançat (tarda)	Taller	13/11/2013	13/11/2013	3	14	42	0	0
Actualització del CVN- Plan Estatal I+D+i a DRAC (Barcelona)	Taller	20/11/2013	20/11/2013	3	16	48	4,45	4,45
Actualització del CVN- Plan Estatal I+D+i a DRAC (Terrassa)	Taller	21/11/2013	21/11/2013	3	12	36	4,5	4,4
DRAC i la publicació de la recerca	Taller	26/11/2013	26/11/2013	4	11	44	4,5	4,83
Actualització del CV a DRAC (ETSAB)	Taller	11/12/2013	11/12/2013	3	11	33	3,67	3,5
Actualització del CV a DRAC (ETSAB)	Taller	12/12/2013	12/12/2013	3	13	39	4,56	4,78
La publicació i avaluació de l'activitat acadèmica en arquitectura i urbanisme	Taller	22/01/2014	22/01/2014	3	18	54	4,83	4,43
Publicació i avaluació de la recerca	Taller	11/04/2014	11/04/2014	3	15	45	4,22	4,11
Introducció a SPSS	Curs	21/05/2014	29/05/2014	8	15	120	4	4
ORCID i Mendeley: dues eines clau per a l'investigador	Taller	20/06/2014	20/06/2014	3	11	33	4,14	4
Publicació, avaluació i impacte de la recerca (Campus de Terrassa)	Taller	02/07/2014	02/07/2014	3	10	30	4,83	4,33
Publicació, avaluació i impacte de la recerca (Campus del Baix Llobregat)	Taller	04/07/2014	04/07/2014	3	15	45	3	2,89
Fonaments d'estadística per a la recerca	Curs	08/07/2014	10/07/2014	8	17	136	4,64	4,36
Publicació, avaluació i impacte de la recerca (EPSEM)	Taller	10/07/2014	10/07/2014	3	10	30	4,5	4,67
17 ACTIVITATS				69	223	938	4,36	4,26

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

B. Activitats de formació en l'àmbit de la direcció i la coordinació

La formació en l'àmbit de la direcció i la coordinació es realitza des de 2007 amb la col·laboració de la Càtedra Unesco de Direcció Universitària (CUDU) i comprèn les accions formatives adreçades al PDI que ha de dur a terme tasques de coordinació i/o direcció d'equips de treball o que està interessat a millorar les seves habilitats en aquest àmbit.

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA	VO
Seminari sobre gestió del temps i de l'estrès	Seminari	28/11/2013	28/11/2013	4	5	20	4	4,33
El lideratge i la direcció de persones	Seminari	20/02/2014	20/02/2014	4	25	100	4,11	4,61
2 ACTIVITATS				8	30	120	4,06	4,47

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

C. Activitats de formació en extensió universitària

Cal destacar que, en aquest àmbit, les demandes rebudes fan referència a activitats adreçades conjuntament als col·lectius PAS i PDI de la UPC, que han assistit plegats a una mateixa activitat.

En aquest sentit, l'ICE col·labora amb el Servei de Desenvolupament Professional (SDP) en el disseny i l'organització de les activitats per adequar el procés organitzatiu a aquesta perspectiva d'organització conjunta (per aquest motiu, el nombre d'assistents és més reduït que en altres àrees).

També cal destacar la col·laboració amb la Càtedra d'Accessibilitat i l'Oficina de Gestió Sostenible i Igualtat d'Oportunitats de la UPC per a la realització de les accions formatives en aquest àmbit.

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA	VO
Seminari sobre què pots fer des del teu lloc de treball per introduir la perspectiva de gènere	Seminari	17/10/2013	17/10/2013	4	2	8	2	3
Desenvolupament d'habilitats i atenció a persones amb discapacitat (nivell bàsic) (FIB)	Taller	27/11/2013	27/11/2013	5	6	30	4,33	4,33
Desenvolupament d'habilitats i atenció a persones amb discapacitat (nivell bàsic)	Taller	06/06/2014	06/06/2014	5	3	15	4,67	4,67
Integrar el Desenvolupament Humà i Sostenible (DHS) a l'ensenyament d'enginyeria	Curs	30/06/2014	30/07/2014	50	10	500	4,25	4,25
Recursos per apropar la tecnologia per al Desenvolupament Humà a l'aula	Curs	02/07/2014	09/07/2014	12	7	84	4,4	4,6
5 ACTIVITATS				76	28	637	3,93	4,17

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

3.2.3. Formació en prevenció de riscos laborals i formació per a l'ús de desfibril·ladors

La formació en l'àmbit de la prevenció de riscos laborals és una exigència legal que estableix la Llei 31/1995, de 8 de novembre, segons la qual tots els treballadors i treballadores han de rebre formació sobre els riscos i les mesures de seguretat associats al seu lloc de treball.

Per complir aquesta exigència legislativa, en col·laboració amb el Servei de Prevenció de Riscos Laborals de la UPC (SPRL), es realitza una formació específica (impartida per tècnics d'aquest servei de prevenció) enfocada al PDI que participa en convenis amb empreses i necessita acreditar que ha completat aquesta formació. Des del novembre de 2011, data en què es va començar a impartir aquesta formació, se n'han fet 20 edicions (1 de les quals es va fer el curs 2013-2014), amb un total de 163 participants. El nombre de participants pot ser baix, ja que es

realitzen edicions segons les necessitats que ens arriben, que habitualment són urgents i fetes per un nombre de professors limitat.

Com a conseqüència de la instal·lació de desfibril·ladors a les diverses seus de la UPC i també segons la normativa vigent, s'han programat 18 accions formatives sobre aquest tema, que s'han de dur a terme durant el curs 2013-2014. Cal destacar que aquesta formació és de caire voluntari, però que està regulada pel *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* quant al nombre d'hores i el nombre d'inscrits per edició; a més, els participants que superen el curs obtenen un certificat que els capacita per manipular aquests aparells. Aquests cursos van adreçats tant al PDI com al PAS i es realitzen de forma conjunta amb el servei de formació interna del PAS de la UPC i les xifres de participació del PDI són baixes.

El quadre de les accions que s'han dut a terme és el següent:

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA	VO
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus Barcelona) (6a edició)	Taller	10/12/2013	11/12/2013	8	2	16	5	5
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus del Baix Llobregat) (7a edició)	Taller	17/12/2013	18/12/2013	8	1	8	5	4
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus de Terrassa) (8a edició)	Taller	14/01/2014	15/01/2014	8	4	32	4,75	4,75
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus de Vilanova i la Geltrú) (9a edició)	Taller	21/01/2014	22/01/2014	8	1	8	0	0
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus de Manresa) (10a edició)	Taller	04/02/2014	05/02/2014	8	2	16	5	5
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus de Terrassa) (11a edició)	Taller	11/02/2014	12/02/2014	8	2	16	5	3,5
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus de Barcelona) (12a edició)	Taller	18/02/2014	19/02/2014	8	1	8	0	0
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus Barcelona) (13a edició)	Taller	25/02/2014	26/02/2014	8	2	16	5	5
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus Barcelona) (15a edició)	Taller	11/03/2014	12/03/2014	8	1	8	4	4
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus Terrassa) (16a edició)	Taller	18/03/2014	19/03/2014	8	2	16	4,5	4

Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus Barcelona) (17a edició)	Taller	25/03/2014	26/03/2014	8	1	8	0	0
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus Barcelona) (18a edició)	Taller	01/04/2014	02/04/2014	8	2	16	4,5	4
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus de Manresa) (20a edició)	Taller	06/05/2014	07/05/2014	8	1	8	5	5
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus Barcelona) (21a edició)	Taller	13/05/2014	14/05/2014	8	1	8	5	4
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus Terrassa) (22a edició)	Taller	20/05/2014	21/05/2014	8	1	8	5	0
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus Barcelona) (24a edició)	Taller	03/06/2014	04/06/2014	8	2	16	5	5
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus de Terrassa) (25a edició)	Taller	17/06/2014	18/06/2014	8	1	8	5	5
Formació bàsica en l'ús de desfibril·ladors externs semiautomàtics (DESA) (Campus Nord) (26a edició)	Curs	01/07/2014	02/07/2014	8	6	48	4,5	4,5
Prevenió de Riscos Laborals: Convenis Universitat-Empresa (20a edició)	Seminari	02/07/2014	02/07/2014	4	6	24	4,33	4,67
19 ACTIVITATS				148	39	288	4,79	4,21

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

3.2.4. Valoració global dels resultats sobre la formació impartida

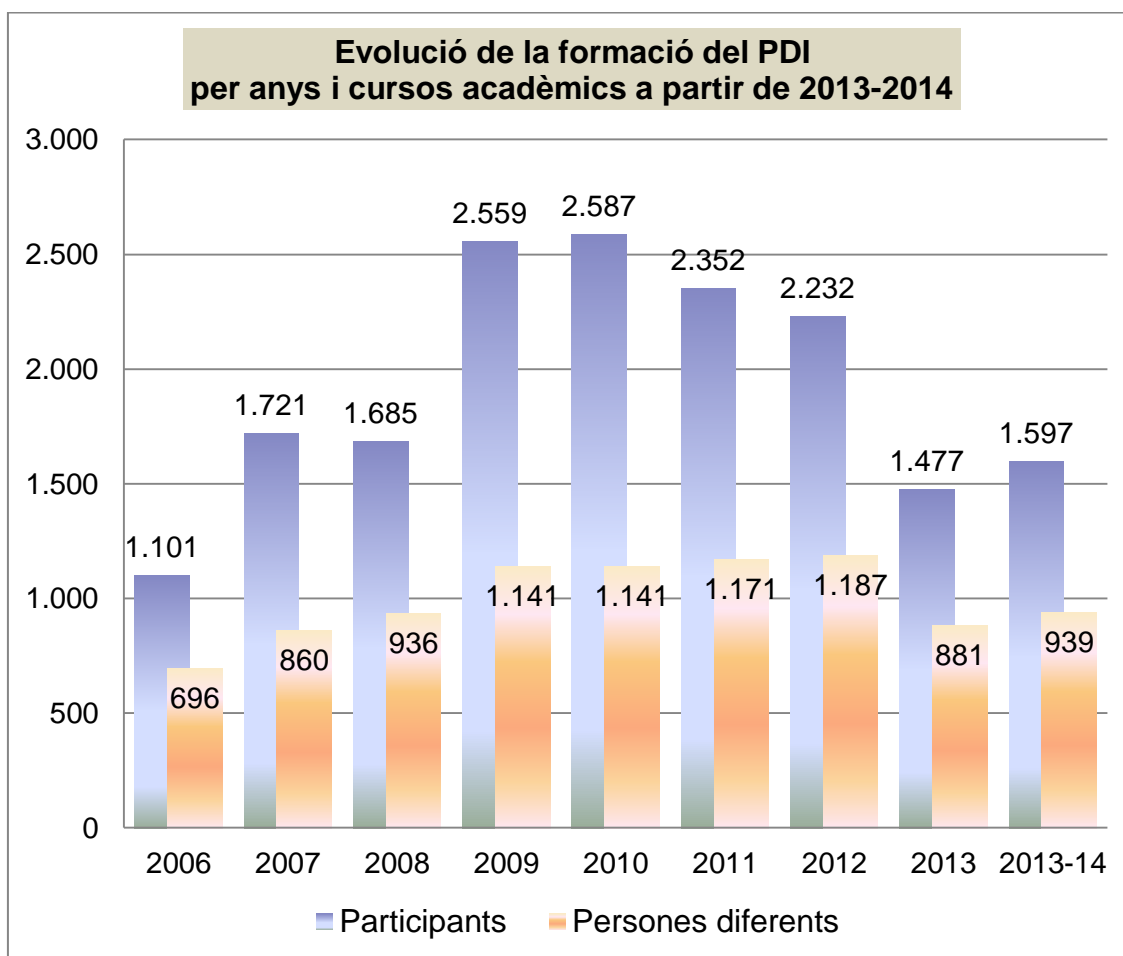
A més del finançament propi de la UPC, tant l'any 2013 com el 2014 s'ha seguit disposant de finançament addicional i específic corresponent als fons de formació continuada de la funció pública, que gestiona l'Escola d'Administració Pública de Catalunya (EAPC) i que es destina a desenvolupar activitats formatives adreçades al PDI.

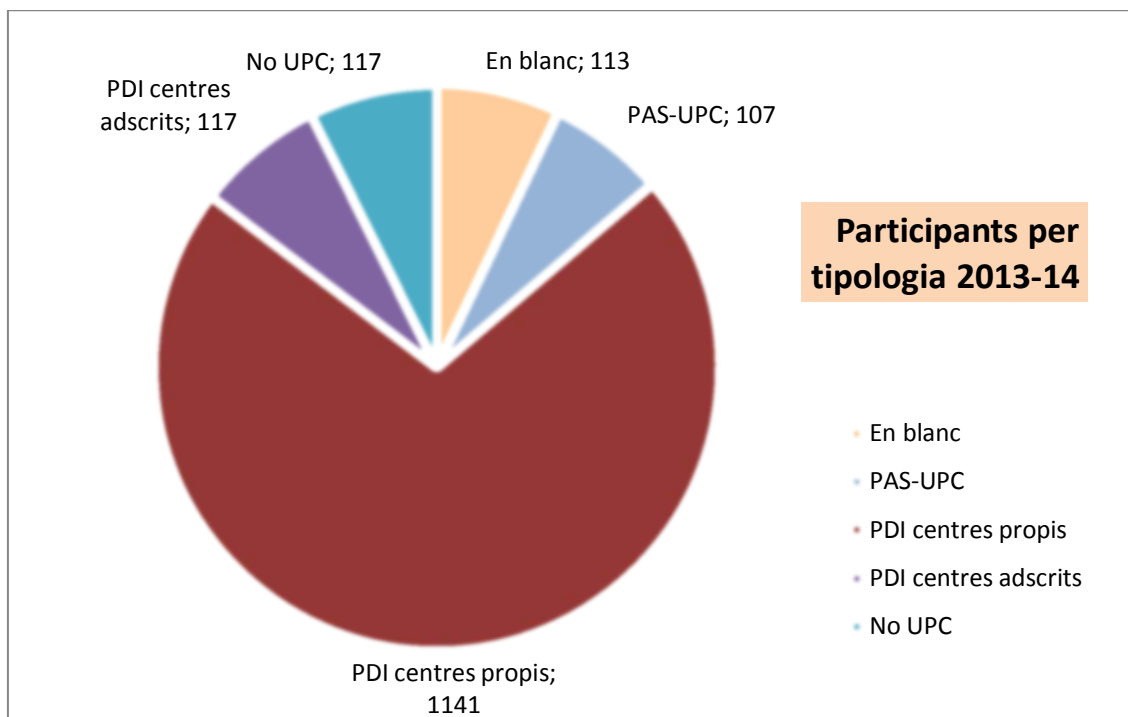
Durant l'any 2013, el pressupost de la UPC per fer activitats de formació al PDI va disminuir un 66,6 % (de 75.000 euros a 25.000 euros), però, d'altra banda, els fons provinents de l'EAPC van augmentar un 296 % (de 12.609 euros a 55.000 euros), percentatge que suposa un total de 80.000 euros, dels quals es van executar 65.680,98 euros.

Per a l'any 2014 es va disposar de 48.159,10 euros provinents de l'EAPC i 12.500 euros provinents de fons propis de la UPC. Això suposa un total de 60.659,1 euros per a l'any 2014.

Com que aquests pressupostos són anuals, no s'especifica amb més detall l'anàlisi per curs acadèmic.

Tant el nombre d'activitats com el de participants augmenta en el període 2013-2014 enfront les mateixes dades de l'any natural 2013. Aquestes xifres presenten un lleuger increment en el nombre de participants que pot ser degut a les noves activitats dissenyades a partir de l'estudi i les enquestes realitzades el 2013, però estem lluny de les xifres dels anys 2009 a 2012, que es van incrementar a causa d'una contractació més elevada de professorat, i de l'adequació a l'espai europeu d'educació superior, que va promoure la realització d'un bon nombre de cursos per facilitar aquest canvi.





Finalment, cal destacar la valoració excel·lent que fan les persones participants respecte de la formació rebuda. La valoració mitjana relativa al contingut de l'activitat és de 4,39, a l'organització de 4,28 i a les persones que s'han encarregat de la formació de 4,55 (totes, en una escala de 0 a 5).

3.3. Actuacions per promoure la millora i la innovació docent a la UPC

L'ICE promou actuacions dirigides a millorar els processos d'aprenentatge a la UPC que es materialitzen en tasques d'assessorament i suport al PDI, tant en metodologies docents com en l'aplicació de les TIC a la docència. La coordinació de l'ICE amb l'equip de govern de la UPC permet enfocar totes aquestes activitats cap als objectius institucionals.

Aquesta línia de treball està orientada a:

- Donar suport a les actuacions de la UPC en matèria d'harmonització europea i fer visibles diferents aspectes d'innovació i millora educativa:
 - Orientació a l'aprenentatge.
 - Planificació docent.
 - Metodologies actives.
 - Millora dels materials docents i d'aprenentatge.
 - Millora de la coordinació.
 - Relació alumnat-professorat.
 - Diversificació de l'avaluació.
 - Xarxes de professorat en innovació educativa.

- Donar suport a projectes d'innovació del professorat i de les unitats bàsiques per aportar coherència al gran nombre d'iniciatives que es desenvolupen a la UPC.
- Promoure les actuacions transversals i els resultats de bones pràctiques i donar-los visibilitat.

Aquest apartat engloba:

- Projectes d'iniciativa pròpia de l'ICE.
- Suport a projectes institucionals.
- Suport a les convocatòries d'ajuts per a projectes de millora de la docència i difusió de bones pràctiques.
- Els grups d'interès i recerca: projecte RIMA.
- Publicacions de l'ICE.
- Participació en esdeveniments relacionats amb la millora dels processos d'aprenentatge.

3.3.1. Projectes d'iniciativa pròpia de l'ICE

Per tal d'assegurar la millora contínua de les nostres activitats, per analitzar-ne l'evolució i per incrementar-ne el reconeixement i la visibilitat dins i fora de la UPC, l'ICE desenvolupa diferents projectes sobre temes relacionats amb la formació del professorat i la innovació en el camp de la docència.

Els projectes en què s'ha treballat durant el curs 2013-2014 són els següents:

- A. Disseny d'un servei d'R+D de continguts audiovisuals.
- B. 1a. Convocatòria de Bones Pràctiques Docents.
- C. Observatori de pràctiques docents.
- D. Participació en el Grup Interuniversitari de Formació Docent (GIFD).
- E. Disseny d'un procés d'acreditació de competències docents.
- F. Projecte de reconeixement de la qualitat docent del professorat.

A. Disseny d'un servei d'R+D de continguts audiovisuals

Des de l'ICE s'ha promogut la creació d'un centre de recerca i ajut per a la realització de material audiovisual, anomenat "La Pelu", que donarà suport tant al PDI que vulgui incorporar aquestes metodologies en els seus estudis reglats, com aquells que realitzin MOOC (vegeu l'apartat 3.4.3 d'aquesta memòria per a més detalls). El projecte és fruit de la col·laboració amb la unitat Iniciativa Digital Politècnica (IDP) de l'SBDA i té la col·laboració dels serveis MediaTIC Terrassa i MediaCamins.

B. 1a. Convocatòria de Bones Pràctiques Docents

A l'ICE sempre hem treballat per donar visibilitat a les experiències reeixides que el professorat du a terme amb la voluntat que la bona pràctica docent es vagi estenent a tota la comunitat universitària.

Per donar una difusió més àmplia a les millors i més noves experiències docents que es produeixen a les aules de la UPC per tal que puguin ser una referència per a la resta de professorat, a finals del curs 2012-2013 es va crear aquesta **Convocatòria de Bones Pràctiques Docents**, que ha de facilitar la visibilitat d'aquesta activitat a tota la comunitat universitària perquè la pugui compartir i adaptar-la a altres contextos.

L'objectiu d'aquesta primera convocatòria és mostrar al professorat de la UPC diversos **exemples de metodologies actives a l'aula** desenvolupats en el context de la UPC que tenen una implantació demostrada i que destaquen per la utilitat i els resultats que tenen (més informació a la memòria de l'ICE de 2013).

Les experiències seleccionades, en forma d'exposició electrònica, es van presentar a la comunitat universitària en la Jornada anual d'Innovació Docent (vegeu l'apartat 3.3.3).

C. Observatori de pràctiques docents

Durant l'any 2013 s'ha processat la informació recollida en ocasió de la consulta feta al professorat el novembre de 2012 i que tenia com a termini de resposta el 10 de desembre de 2012. Aquesta consulta va ser la segona fase de l'Observatori de pràctiques docents a la UPC, iniciat el 2007, i que tenia com a objectiu contribuir a l'impuls, l'anàlisi i la reflexió envers les pràctiques docents a la UPC.

Mitjançant l'Observatori s'ha volgut obtenir informació sobre les assignatures impartides a la UPC, concretament sobre qüestions relatives a:

- Competències i objectius
- Programació
- Estratègies d'ensenyament-aprenentatge
- Avaluació
- Formació docent

Les dades de participació de l'Observatori són les següents:

- L'any 2007 es va assolir una participació del 44,2 %. Es va enviar l'enquesta a 947 coordinadors d'assignatura i es van analitzar 419 respostes.

- L'any 2012 la participació va ser del 40,6 %. Es va enviar l'enquesta a 977 coordinadors d'assignatura i es va rebre resposta de manera completa de 397 (les que finalment es van analitzar) i de 113 d'incompletes.

L'informe final de resultats de l'Observatori es pot consultar al web de l'ICE: http://www.upc.edu/ice/innovacio-docent/publicacions_ice.

D. Participació en el Grup Interuniversitari de Formació Docent (GIFD)

El Grup Interuniversitari de Formació Docent (GIFD), format pels ICE i les unitats de formació del PDI de totes les universitats públiques catalanes més la UOC, treballa des del 2009 en la identificació de les competències docents del professorat universitari i en la seva adquisició i desenvolupament a través de la formació.

Tal com s'ha presentat en les memòries anteriors de l'ICE, a partir dels treballs realitzats pel GIFD, s'han definit el perfil competencial docent del professorat universitari i el marc de referència per a la formació i la integració d'aquest perfil en els plans de formació de les universitats públiques catalanes.

Durant el curs 2013-2014, el grup ha treballat en el projecte subvencionat per la Red Estatal de Docencia Universitaria (RED-U) (2013-2014) i coordinat per l'ICE de la UB: **Propuesta de un marco de referencia competencial del profesorado universitario y adecuación de los planes de formación basado en competencias docentes**. Entre les seves finalitats, destaquen les següents:

- Definir el perfil competencial del professorat universitari en altres institucions públiques i privades, comparant-lo amb el perfil català.
- Ampliar el marc de referència de la formació a altres universitats d'arreu de l'Estat espanyol.
- Definir els indicadors per a l'avaluació de les competències.
- Desenvolupar accions formatives i avaluar-les, en el marc de l'assoliment del perfil competencial del docent universitari.
- Proposar protocols per a l'acreditació i el reconeixement de la formació.
- Recollir l'opinió de l'estudiantat.

Per dur-lo a terme, el GIFD compta amb la col·laboració de les universitats de Saragossa, Illes Balears, Salamanca, Sevilla i Alacant.

La presentació dels resultats d'aquest projecte es farà en la propera jornada de la REDU, prevista per al novembre de 2014 a la Universitat de Saragossa.

Disseny d'un procés d'acreditació de competències docents

Amb l'objectiu de fer aflorar l'activitat docent de qualitat que actualment hi ha a la UPC, des de l'ICE s'està treballant en un protocol que permeti al professorat interessat acreditar les seves competències docents.

Cadascun dels àmbits inclosos en el perfil competencial definit pel GIFD és analitzat quant a les característiques, les evidències i els resultats sobre l'acció docent i sobre l'aprenentatge de l'estudiantat, i com a procés que permetrà al professorat fer palès que té adquirides cadascuna d'aquestes competències.

Durant el curs 2013-2014, l'ICE ha treballat en el disseny del procés, amb la col·laboració de professorat expert de la UPC.

3.3.2. Suport a projectes institucionals

Durant el curs 2013-2014, l'ICE ha seguit col·laborant amb l'equip de govern de la UPC donant suport a projectes relacionats amb la millora de la docència i amb l'adaptació dels estudis als requeriments de l'EEES. Concretament s'ha col·laborat en els projectes següents:

- A. Coordinació del suport per al desenvolupament dels MOOC a la UPC.
- B. Premi del Consell Social de la UPC a la Qualitat en la Docència Universitària.
- C. Projecte de millora de la gestió de les pràctiques en empreses.
- D. Campus Científicos de Verano.
- E. Procés d'avaluació de l'activitat docent.

A. Coordinació del suport per al desenvolupament dels MOOC a la UPC

Per encàrrec dels vicerectors Xavier Colom i Joan Majó, l'any 2013, i Sisco Vallverdú, el 2014, l'ICE s'ha encarregat de la coordinació de les dues convocatòries d'ajuts de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) de la Generalitat de Catalunya per al finançament de projectes de creació i/o millora de cursos en línia oberts i massius (MOOC).

En la 1a convocatòria (any 2013), el professorat de la UPC hi va presentar 37 propostes i es van concedir ajuts per a la creació i desenvolupament de 3 de les propostes presentades, que es realitzaran durant el curs 2014-2015. La presentació de projectes de la segona convocatòria es va tancar el 18 de juliol de 2014 i s'hi van presentar 14 propostes del professorat UPC.

A més del suport al professorat per a la presentació de la proposta, des de l'ICE s'ha dissenyat un servei de suport per a la realització de continguts audiovisuals de qualitat (vegeu els apartats 3.3.1 i 3.4.3 d'aquesta memòria).

B. Premi del Consell Social de la UPC a la Qualitat en la Docència Universitària

Durant els mesos corresponents al 2013, l'ICE ha continuat col·laborant amb el Consell Social de la UPC com a membre del jurat per valorar les candidatures que es presenten al Premi a la Qualitat en la Docència Universitària i ha participat en les reunions en les quals ha estat convocat pel Consell Social en relació amb aquest premi.

El 2014, ja amb el nou equip directiu de l'ICE, s'ha participat en la reunió preparatòria de la nova convocatòria, que previsiblement obrirà el Consell Social, segons les noves línies establertes per al Premi.

C. Projecte de millora de la gestió de les pràctiques en empreses

Una vegada finalitzat el projecte "Mejora de la interrelación estudiante-empresa-universidad en la realización de las prácticas externas: seguimiento y valoración online", finançat pel Ministeri d'Educació, Cultura i Esport, la directora de l'Àrea de Docència va encarregar a l'ICE la realització d'una segona fase que consistia a recollir l'experiència de la fase 1 i desenvolupar un espai ATENEA que havia de permetre optimitzar la funció de tutoria en les pràctiques externes curriculars. L'objectiu general marcat en aquesta segona fase ha estat facilitar la tasca docent quant a la planificació, supervisió i avaluació del període de pràctiques. Els objectius específics han estat:

- Crear un entorn de treball operatiu i senzill que permet una tutoria de qualitat.
- Facilitar instruments per a l'elaboració del pla de treball i el seguiment i l'avaluació de l'estudiantat.
- Millorar el procés formatiu mitjançant l'establiment d'un mecanisme de relació entre el tutor d'empresa i el tutor acadèmic.
- Facilitar a l'estudiantat la vinculació amb els dos tutors per a la resolució de dubtes.
- Recollir les impressions generals experimentades al llarg de les pràctiques per part dels tres perfils (tutors d'empresa i acadèmic i estudiant).

Els resultats obtinguts, en aquesta segona fase, s'han materialitzat en una comunicació presentada al VIII CIDUI (Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació), en el qual es va obtenir el primer premi de les comunicacions de tipus pòster. Aquest premi està subvencionat per l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU).

D. Campus Científicos de Verano

El juliol de 2014 es va celebrar la 5a edició dels Campus Científicos de Verano, organitzats per la Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia (FECYT) i el Ministeri d'Educació, Cultura i Esport, amb el suport de l'Obra Social "la Caixa". Aquests campus tenen lloc a les universitats espanyoles que han aconseguit el reconeixement de Campus d'Excel·lència Internacional (CEI) i

la seva finalitat és potenciar l'interès de l'estudiantat de batxillerat i quart d'ESO per la ciència, la tecnologia i la innovació.

Un total de 119 estudiants de 4t d'ESO i 1r de batxillerat d'arreu d'Espanya vénen a la UPC a participar, al llarg d'una setmana, en un taller dels quatre possibles. I tot sota el paraigües del Campus Energia, Energia per a l'Excel·lència, un dels projectes pel qual la UPC ha obtingut el reconeixement de CEI.

A més dels tallers, es realitzen visites a instal·lacions científiques com ara el superordinador MareNostrum del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación, al Campus Nord; el Museu de la Informàtica de Barcelona, també al Campus Nord; el centre CIM; la Biblioteca, i diversos laboratoris del Campus de Castelldefels.

La sessió inaugural dels Campus Científicos de Verano va tenir lloc el 30 de juny, a la sala d'actes de l'edifici Vèrtex, en la qual el vicerector de Política Universitària, **Sisco Vallverdú**, va donar la benvinguda a tot l'estudiantat. A més, a l'acte va ser present **Manuel Moreno**, professor de la UPC, que va impartir la conferència "**De Superman a Spiderman: la física dels superherois**".

La relació de tallers i professorat participant en aquesta edició ha estat la següent:

	Títol	Centre / departament	PDI	Professorat secundària
Projecte 1	Matemàtiques visibles i ocultes en un món tecnològic	Facultat de Matemàtiques i Estadística UPC	José Luis Díaz Jaume Soler	Marc Guinjoan Francisco
Projecte 2	Els robots al nostre servei	Facultat d'Informàtica UPC	Josep Fernández Ruzafa	Sílvia Espel – Rolanda Sáez
Projecte 3	El vehicle elèctric: un nou repte tecnològic en automoció	Departament d'Enginyeria Elèctrica	Victor Fuses - Lluís Monjo	Bernat Lluç Jordana
Projecte 4	Energies renovables per al futur	Departament d'Enginyeria Electrònica	Joan Nicolás – Alex Calle – Àlber Filbà	Albert Hernando

E. Procés d'avaluació de l'activitat docent

En el marc del procés d'avaluació de l'activitat docent, com és habitual els darrers anys, cinc professors i professores proposats per l'ICE han participat com a representants de l'Institut en les diferents comissions d'avaluació.

3.3.3 Difusió de bones pràctiques

La jornada anual d'innovació docent UPC enguany es va dedicar a difondre les bones pràctiques docents que el professorat de la UPC havia proposat a la convocatòria corresponent.

La jornada es va celebrar el dia 24 d'abril de 2014, a la sala d'actes de l'ETSECCPB, i hi van participar 107 persones, majoritàriament professorat de la UPC.

S'hi va presentar el web sobre bones pràctiques docents creat *ad hoc* per a l'ocasió. Aquest web es pot consultar a <http://www.upc.edu/bonespractiquesdocents/2013/ca/>.



Durant la jornada es va poder gaudir de la ponència "How can assessment and feedback enhance students' learning?", a càrrec de Dai Hounsell, de la Universitat d'Edimburg. El material de la ponència està disponible a [UPCommons](http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/14943), a:

<http://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/14943>.

3.3.4. Els grups d'interès i recerca: el projecte RIMA

El projecte RIMA (Recerca i Innovació en Metodologies d'Aprentatge) és una proposta estratègica de l'ICE iniciada el 2007, orientada a consolidar les xarxes de professorat interessat i expert en diferents línies d'innovació educativa mitjançant la creació d'espais per compartir experiències i per dinamitzar projectes de recerca en innovació docent i/o metodologies d'aprenentatge en l'àmbit tecnològic.

El projecte va néixer amb la doble voluntat de fer més visible la innovació docent que ja es desenvolupa a la UPC i de potenciar la participació del professorat, especialment PDI-UPC, en activitats d'innovació i de recerca educativa, articulant projectes de recerca que permetin aconseguir resultats susceptibles que es publiquin amb impacte a la nostra comunitat acadèmica i arreu.

La xarxa RIMA està formada per grups d'interès configurats al voltant de temàtiques puntuals o de metodologies transversals que treballen de manera independent o col·laborativa. Es pot trobar tota la informació sobre les activitats dels grups al web <http://www.upc.edu/rima>.

A continuació es detallen algunes de les activitats que s'han desenvolupat durant aquest curs acadèmic 2013-2014:

- **II Jornada d'Innovació i Recerca Docent en l'Àmbit Científic Tecnològic a la Universitat i a l'Ensenyament Secundari**, organitzada pel grup RIMA-GENCAD, la Comissió d'Ensenyament del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona (CETIB) i el CESIRE-AULATEC. El 18 de setembre passat es va celebrar, al CETIB, aquesta jornada, que té com a objectiu reflexionar per innovar o fer recerca a l'aula. La directora de l'ICE, Imma Torra, va fer-ne la cloenda impartint la conferència "Som innovadors els docents?" (<http://www.enginyersbcn.cat/serveis-colegiats/formacio/cursos-activitats/1129/ii-jornada-dinnovacio-i-recerca-docent-en-lambit-cientificotecnologic>). El premi el va guanyar el projecte "Origami a les matemàtiques a secundària", d'una estudiant del màster de secundària de l'especialitat de matemàtiques de la nostra universitat.
- **I Jornades sobre Innovació Docent en Arquitectura JIDA'14**, organitzada pel grup GILDA (Grup per a la Innovació i la Logística Docent en Arquitectura), que es va celebrar a l'ETS d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB). Les comunicacions i intervencions que es van fer en aquesta jornada han quedat recollides a *UPCommons*. (<https://upcommons.upc.edu/revistes/handle/2099/13705>)
- **Jornades d'Innovació Docent, JID-RIMA-2014**, que una vegada més s'ha celebrat com a activitat satèl·lit del CIDUI 2014, a Tarragona, el dia 3 de juliol.

Aquest any, la Jornada JID-RIMA 2014 ha comptat amb la conferència de Marc Boada, conegut divulgador tecnològic, que ha destacat les eines personals que pot desenvolupar i utilitzar el professorat universitari en la transmissió de continguts per fomentar i consolidar vocacions entre l'estudiantat.

En aquesta mateixa sessió, s'hi han presentat treballs de diversos grups del RIMA: LINGUATECH, GILDA, VISCA i GTPOe, que han dinamitzat un debat interessant sobre les metodologies que han donat lloc als seus treballs de recerca en formació d'estudiantat universitari de l'àmbit tecnològic.

Tots els treballs que s'hi han presentat es podran consultar a *UPCommons*.

- **XV JAC-GIAC:** aquesta trobada de membres del Grup d'Interès en Aprenentatge Cooperatiu, que recull i acull professorat de tot el territori espanyol i de l'Amèrica del Sud, s'ha celebrat el dia 4 de juliol, també dins el marc del CIDUI 2014, i hi han participat 30 persones de 20 universitats d'arreu. Tothom que hi va ser present (físicament o per Skype) va compartir experiències d'aprenentatge cooperatiu, en diversos àmbits d'aprenentatge. Posteriorment es va generar un enriquidor debat.

Les comunicacions també estaran disponibles a *UPCommons*

- El grup GIDMat (Innovació Docent en Materials), membre de la Xarxa d'Innovació Docent en Materials Interuniversitària (IdM@t i), va acollir aquest any la trobada de la Xarxa, el dia 16 de juny, a l'Aula Màster de Campus Nord. En aquesta jornada es van trobar investigadors i investigadores i professorat de l'àmbit de materials d'universitats espanyoles i sud-americanes, que compartiren experiències i generaren també un espai de debat enriquidor.

Les comunicacions també estaran disponibles a *UPCommons*

- **Activitats formatives RIMA.** A proposta dels grups del RIMA, durant l'any 2014 s'han organitzat les activitats formatives següents:

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA.	VO.
JORNADA D'INNOVACIÓ DOCENT UPC: RIMA 2014	Jornada ICE	03/07/2014	03/07/2014	5	21	105	4,18	4,36
JORNADA IdM@ti-2014	Jornada ICE	17/06/2014	17/06/2014	7	24	168	4,31	4,38
II Jornades sobre Innovació Docent en Arquitectura JIDA'14 (RIMA-GILDA)	Jornada ICE	28/04/2014	29/04/2014	11	21	231	4,58	4,58
III Jornada complexitat.cat	Jornada ICE	19/06/2014	19/06/2014	7	45	315	4,71	4,53
Jornada d'Aprenentatge Cooperatiu JAC'14	Jornada ICE	04/07/2014	04/07/2014	7,5	16	120	4,71	4,43
5 ACTIVITATS				37,5	127	939	4,5	4,46

H: Hores, PART: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

3.3.5. Publicacions ICE

Durant el curs 2013-2014 s'han publicat tres nous números del JOTSE (*Journal of Technology and Science Education*, <http://www.jotse.org/index.php/jotse>), corresponents al quart any de la revista.

- Vol. 4, n. 3 (2014): Towards internationalization
- Vol. 4, n. 2 (2014): 4th international UNIVEST: Strategies towards collaborative learning
- Vol. 4, n. 1 (2014): Internationalization: Changes and challenges chasing internationalization targeting

També s'ha publicat l'informe de resultats de l'Observatori de pràctiques docents a la UPC (https://www.upc.edu/ice/innovacio-docent/publicacions_ice).

3.3.6. Participació en associacions i esdeveniments relacionats amb la millora dels processos d'aprenentatge

Des de fa temps, l'ICE és membre de les associacions següents:

- Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs (SEFI) <http://www.sefi.be/>
- Membre del comitè organitzador i executiu del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)
- Red Estatal de Docencia Universitaria (RED-U) <http://www.red-u.org/>
- Grup Interuniversitari de Formació Docent (GIFD) <http://gifd.upc.edu/>
- Red Universitaria de Campus Virtuales (<http://www.campusvirtuales.es/>)
- Red Institucional de Formación del Profesorado (REDIFOP)
- American Society for Engineering Education (ASEE)

Ponències presentades en congressos i jornades

- MoodleMoot 2013 (IDEC UPF, Barcelona, setembre de 2013)
 - Moodle no esta reñido ni con primaria ni con secundaria
- Càtedra Telefónica UPF-UPC (Barcelona, setembre de 2013)
 - MOOC como instrumento formativo en la empresa
- European Foundation for Quality in e-Learning (UOC, Barcelona, setembre de 2013)
 - Using tablets as a learning resource
- II Jornada d'Innovació i Recerca Docent en l'Àmbit Científicotecnològic (Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona, setembre de 2013)
 - Som innovadors els docents?

- Jornadas Red-U - Repensar la formación del profesorado hoy (Universitat Politècnica de València, novembre de 2013)
 - Nuevo ciclo para el proyecto de investigación e innovación en metodologías de aprendizaje (RIMA)
 - Programa de formación basado en el perfil competencial del profesorado: Programa PIDU – Práctica e Innovación en Docencia Universitaria
- Primer Seminario Internacional Tendencias Innovadoras en la Formación de Ingenieros (Valparaíso, Xile, novembre de 2013)
 - Tendencias en los planes de estudio en ingeniería de la Unión Europea
- ITworldEdu (Barcelona, febrer 2014)
 - “Un projecte educatiu de país”
- HEPCLIL (Higher Education Perspectives on Content and Language Integrated Learning) (Universitat de Vic, març de 2014)
 - CLILing at university: Insights from the lecturer training programme at the Universitat Politècnica de Catalunya
- JENUI 2014 (XX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática) (Oviedo, juliol de 2014)
 - Publicaciones científicas en educación
- CIDUI (Congrés Internacional de Docència Universitària I Innovació) (Tarragona, juliol de 2014)
 - Hacia un modelo de calidad de las prácticas externas (1r premi CIDUI-AQU, com a millor pòster 2014 del CIDUI)

Assistència a congressos, jornades, seminaris, trobades...

- Jornada REDU: Repensar la formación del profesorado hoy (UPV, València, novembre de 2013)
- Jornada AQU: Els indicadors d'inserció laboral: un instrument per a la captació d'estudiants i l'orientació professional (UPF, desembre de 2013)
- Jornada MOOC's, com donar classe a 25.000 estudiants? Possibilitats i reptes (UAB, desembre de 2013)
- Jornada Encuentros de Directores de ICE y Secretarios de Formación de las Universidades Españolas. Jornada REDIFOP (Sevilla, desembre de 2013)
- HEPCLIL (Higher Education Perspectives on Content and Language Integrated Learning) (Universitat de Vic, març de 2014)
- I Fòrum Internacional d'Educació i Tecnologia (FIET). Nous escenaris d'aprenentatge des d'una perspectiva transformadora (juny de 2014)
- CIDUI (Congrés Internacional de Docència Universitària I Innovació) (Tarragona, juliol de 2014)

3.4 Eines i recursos tecnològics de suport a la docència

Un dels objectius principals de l'ICE, ja esmentat amb anterioritat, és col·laborar amb el PDI i amb les unitats acadèmiques donant suport a les actuacions adreçades a millorar els processos d'aprenentatge, d'acord amb els plantejaments del model docent de la UPC.

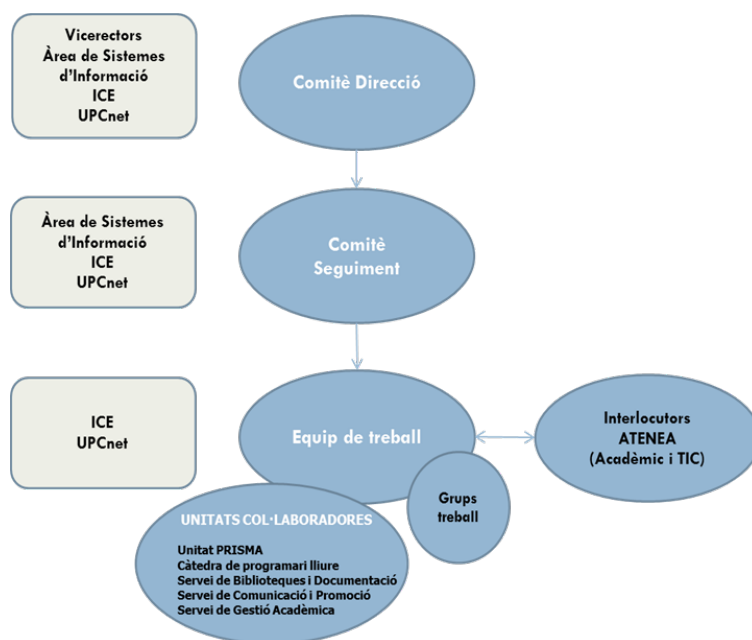
Per tal d'assolir aquest objectiu, una de les línies d'actuació és promoure l'ús dels recursos tecnològics en la tasca docent. En aquest punt destaquen tres àmbits d'actuació: ATENEA, el campus virtual per a la docència; la Factoria de Recursos Docents, i el desenvolupament de projectes d'aplicació de les TIC a la docència.

3.4.1. ATENEA

ATENEA és l'entorn virtual de docència de la UPC, que s'ha desenvolupat utilitzant com a base tecnològica la plataforma de programari obert Moodle. L'ICE, en qualitat de responsable d'aquesta plataforma, lidera les actuacions que fan referència al disseny funcional d'ATENEA a partir de les aportacions del professorat i de les unitats acadèmiques de la UPC, amb l'objectiu de donar suport a l'adaptació dels estudis de la nostra universitat a les directrius de l'espai europeu d'educació superior.

L'ICE du a terme les actuacions de coordinació, dinamització, formació, suport, difusió i avaluació d'ATENEA amb l'objectiu de facilitar l'expertesa del professorat en l'ús d'aquest servei com a recurs tecnològic per a l'aprenentatge i detectar les necessitats per definir nous desenvolupaments i fer evolucionar la plataforma.

L'objectiu d'aquest servei de l'ICE és planificar i dissenyar noves prestacions en els àmbits següents: organitzatiu, funcional, tecnològic i d'innovació. Atès aquest caràcter transversal, s'interactua amb UPCnet, com a proveïdor tecnològic, les unitats col·laboradores i els interlocutors ATENEA de cada centre.



Model de coordinació. Estructura organitzativa

Les actuacions principals que s'han dut a terme durant el curs 2013-2014 són les següents:

- A. ATENEA Labs 2013-2014: 4a convocatòria
- B. Enquesta de satisfacció del professorat
- C. Cessió del codi d'infoaccessibilitat a l'INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado)
- D. Millores funcionals
- E. Nova versió ATENEA

A. ATENEA Labs 2013-2014: 4a convocatòria

L'octubre de 2013 es va obrir una nova convocatòria d'ATENEA Labs amb les dues modalitats de participació, presentant un projecte o bé formant part d'un grup de treball proposat per l'ICE. El mes de novembre es van publicar al web d'ATENEA (<http://www.upc.edu/atenea/servei-atenea/atenea-labs-entorn/4a-convocatoria-propostes-acceptades>) les propostes de projectes acceptades i la composició dels grups de treball.

Modalitat Projectes
MOOC Atenea
Gamificació en Moodle

Modalitat Grups de treball
E-portafoli
Avaluació de competències
Protocol LTI
Model Role Playing
Aules virtuals síncrones
Sistemes de comandaments de resposta per a smartphones

B. Enquesta de satisfacció al professorat

Per tal de conèixer el grau de satisfacció de l'estudiantat i per definir les futures línies d'actuació en relació amb ATENEA, el segon quadrimestre del curs 13/14 es va fer una enquesta sobre l'ús del campus. Es mostra a continuació un resum dels resultats i se'n fa la comparació amb l'enquesta realitzada l'any 2012.

Enquesta professorat	Enquesta 2014	Enquesta 2012
<i>Participació</i>	518	411
<i>Mitjana satisfacció (0: gens, 5: molt)</i>	3,74	3,61

Percentatges graus de satisfacció	Enquesta 2014	Enquesta 2012
<i>Molt satisfactori</i>	14,9 %	13,3 %
<i>Satisfactori</i>	51,9 %	51,7 %
<i>Regular</i>	20,5 %	22,1 %
<i>No satisfactori</i>	6,8 %	9,6 %
<i>Gens satisfactori</i>	1,9 %	1,6 %
<i>NS/NC</i>	4,1 %	1,6 %

C. Cessió del codi d'infoaccessibilitat a l'INTEF

Es va elaborar una distribució infoaccessible en format CD de la versió de Moodle 2.4.3, com a resposta a una petició de l'Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formació del Profesorado a la Càtedra d'Accessibilitat sobre la necessitat de poder disposar d'aquest codi en la seva plataforma formativa. Aquest codi va ser fruit del Projecte d'infoaccessibilitat realitzat el 2010, que va obtenir el certificat Euracert d'accessibilitat.

D. Millores funcionals

El febrer de 2014 s'hi van incorporar una sèrie de millores:

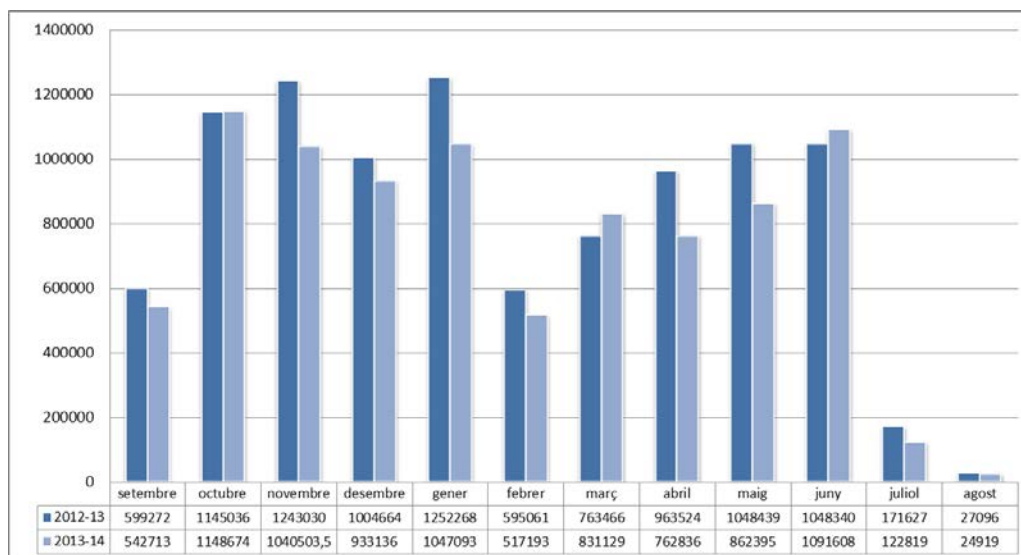
- Incorporació per part dels centres de notícies pròpies.
- Augment del nivell de seguretat quant a canvis en el perfil d'usuari.
- Opció per canviar la visualització de la pàgina d'entrada: un cop feta la validació es pot triar entre la vista de Fil social o bé la dels Meus cursos.
- Millora en el procés d'importació de cursos enviant la notificació de finalització a l'usuari i evitant la càrrega de processos duplicats.

E. Nova versió d'ATENEA

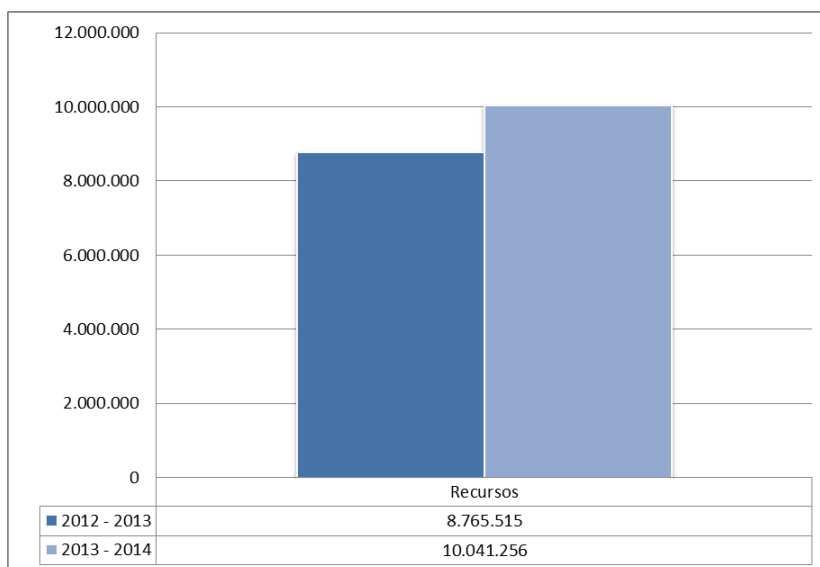
Al juliol es va fer la migració a ATENEA 6.4 (Moodle 2.6.2) i s'hi van incorporar un nou tema gràfic per a dispositius mòbils (*responsive*), un nou editor de continguts, nous formularis simplificats i tota una sèrie de millores i noves característiques de tasques, activitats condicionals i informes, entres altres coses.

Indicadors i valoració del grau d'ús del campus

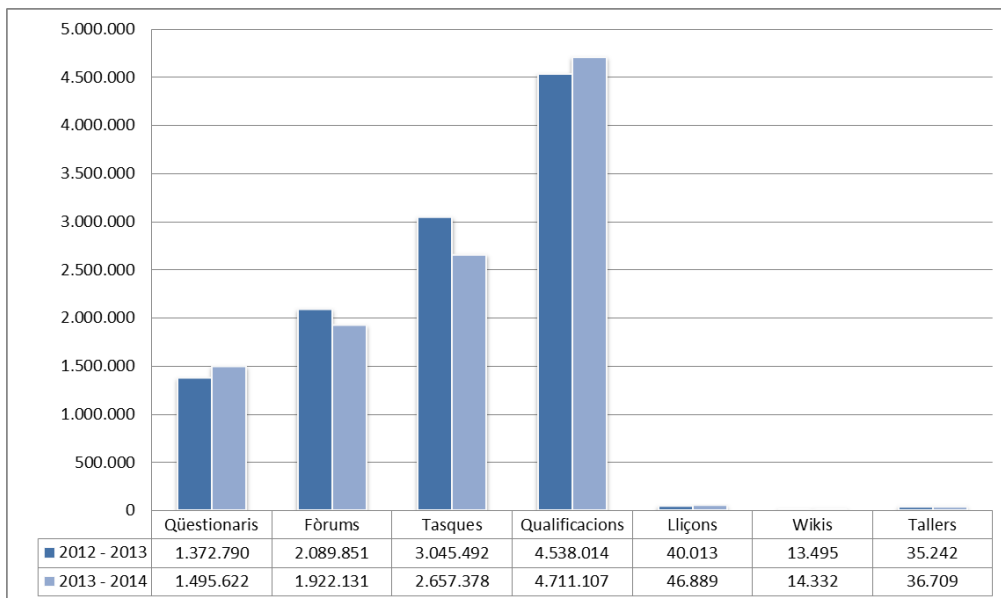
Durant el curs 2013-2014, la mitjana d'accessos mensuals se situa en 743.751. En els gràfics següents es mostra l'evolució del nombre d'accessos al campus i l'ús dels recursos i de les activitats, i se'n fa la comparació amb el curs anterior.



Evolució d'accessos mensuals

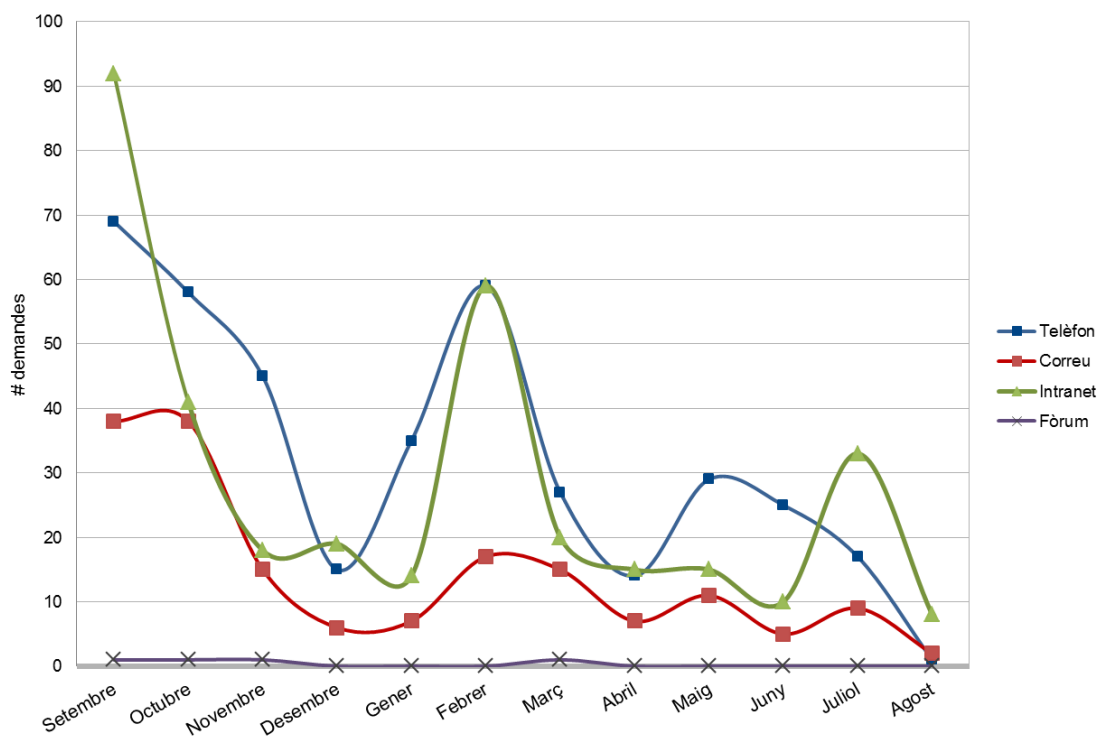


Ús dels recursos Moodle



Ús de les activitats Moodle

Pel que fa a l'entorn ATENEA Suport d'Atenció als Usuaris, la distribució de les actuacions al llarg del curs va ser l'habitual: al voltant dels mesos de setembre i febrer es van concentrar el nombre més gran d'intervencions.



Distribució mensual de tiquets tancats segons el canal d'atenció, curs 2013-2014

Canal	Nre. intervencions	% intervencions
Telèfon	394	43 %
Correu	170	19 %
Intranet	344	38 %
Fòrum	4	0 %
TOTAL	912	100 %

Tiquets tancats segons el canal d'atenció, curs 2013-2014

3.4.2. La Factoria de Recursos Docents

La Factoria de Recursos Docents, projecte conjunt de l'ICE i el Servei de Biblioteques, Documentació i Arxius, és una eina que es posa a disposició del professorat per tal de dotar-lo dels recursos TIC necessaris per assolir els objectius que el model docent de la UPC planteja.

La situació econòmica actual ha provocat dificultats per garantir el manteniment de les 12 factories i per aquest motiu se n'ha reduït el nombre i el servei s'ha centrat exclusivament en el tema de vídeos docents, perquè és el recurs més utilitzat pel professorat. Actualment són les factories de la BCT, l'ETSAB i l'EPSEVG les que ofereixen aquest servei de vídeo.

Amb la creació del nou servei de produccions audiovisuals anomenat "La Pelu" (que s'explica més avall, en l'apartat 3.4.3) s'està pensant en una reorientació de La Factoria de Recursos Docents per poder complementar aquest servei d'R+D de produccions audiovisuals.

3.4.3. Desenvolupament de projectes d'aplicació de les TIC a la docència

L'ICE actua com a promotor de la incorporació de les TIC en la docència coordinant diversos projectes amb la finalitat de donar suport al PDI i a les unitats bàsiques en aquest àmbit.

Els projectes principals del curs acadèmic 2013-2014 van ser els següents:

- **Projecte de pràctiques externes**

Es va desenvolupar una plataforma pilot sincronitzada amb PRISMA per poder incorporar automàticament les pràctiques externes de l'estudiantat de cada centre docent, amb el tutor d'empresa i el tutor acadèmic corresponent.

Aquesta plataforma es va posar en marxa durant el mes d'octubre de 2013 per a 4 centres: ETSEIAT, EPSEVG, ETSEIB i EPSEB.

Pantalla inicial de la plataforma ATENEA pràctiques externes

També es va dissenyar el contingut del curs per facilitar la tasca del tutor o tutora acadèmic, de l'estudiantat i, sobretot, del tutor o tutora d'empresa segons l'esquema dissenyat:



La informació detallada d'aquest projecte es pot veure a l'apartat 3.3.2, secció F.

- **Support MOOC UPC. Prova pilot de la plataforma MOOC**

El mes de febrer de 2014 es va iniciar el suport al professorat implicat en els 3 cursos en línia oberts i massius (MOOC), que van rebre un ajut de la Generalitat de Catalunya (Convocatòria d'ajuts per al finançament de projectes per al foment de la creació o millora dels cursos en línia oberts massius oferts per les universitats catalanes i els centres de recerca de Catalunya per al curs 2013-2014):

- Approaches to Machine Translation: Rule-based, Statistical and Hybrid
- 3D Entre-pringing-ship. Aprende conceptos de creación y gestión empresarial mediante casos de 3Dprinting
- Waves and Systems

Al mes de març es va crear un equip de treball amb l'objectiu de definir el suport necessari per facilitar la creació de MOOC a la UPC, obrint aquest suport inicial a tot el professorat de la UPC amb propostes de MOOC, tant si es van aprovar com si no a la convocatòria d'ajuts. L'equip està format pel Servei de Comunicació (SC), l'SBDA, el servei MediaTIC, el servei MediaCamins, UPCnet i l'ICE. Es van definir les actuacions necessàries dins l'àmbit de formació, disseny dels cursos, producció de vídeo, suport tècnic i funcional de la plataforma, i promoció dels MOOC UPC.

El següent quadre resum indica les principals actuacions realitzades:

Àmbit	Actuacions	
Formació	Impartició del curs "Introducció als MOOC i iniciació a la plataforma Canvas"	Març 2014
Disseny	Elaboració de la guia per a la creació d'un disseny instruccional per a MOOC i de la plantilla d'ajuda per dissenyar un curs	Juny 2014
Vídeo	Proposta d'un nou servei R+D de producció de vídeos: "La Pelu"	Maig 2014
	Elaboració de vídeos del curs Approaches to Machine Translation	Juliol 2014
Plataforma i suport funcional	Proves de la plataforma pilot Canvas	Juliol 2014
	Desenvolupament del connector per interactuar amb aplicacions externes	
	Suport al curs Approaches to Machine Translation	
Promoció	Disseny de la informació i del catàleg dels MOOC dins del web de la UPC	Setembre 2014

- **"La Pelu": servei d'R+D de producció de continguts audiovisuals**

"La Pelu" és un nou servei que neix de la necessitat de poder generar continguts audiovisuals de qualitat per incorporar-los als cursos MOOC oferts per la UPC i, per extensió, a qualsevol formació oferta per la UPC, especialment les de caràcter virtual o semipresencial. És un servei fruit de la col·laboració de l'ICE i de l'SBDA.

"La Pelu" vol ser un centre de recerca per trobar i desenvolupar solucions innovadores en la realització de continguts audiovisuals i establir el *workflow* adient per automatitzar-ne la producció. Quan una solució s'hagi desenvolupat podrà passar a ser utilitzada i oferta pels serveis de vídeo existents actualment a la UPC, com ara MediaTIC, MediaCamins i Les Factories, entre altres.

Durant el segon quadrimestre del curs 2013-1014, a partir de l'estudi de necessitats i requeriments es van identificar els costos i recursos necessaris per fer el disseny del servei. El següent quadre resum indica les principals actuacions que es van dur a terme:

- Constitució de l'equip de persones de "La Pelu"
- Contractació d'un becari
- Adaptació de l'espai físic ubicat al Campus Nord
- Compra/reutilització de material (mobiliari, maquinari, programari)
- Proves de producció de vídeos

La posada en marxa de "La Pelu" està prevista per al proper curs acadèmic 2014-2015.

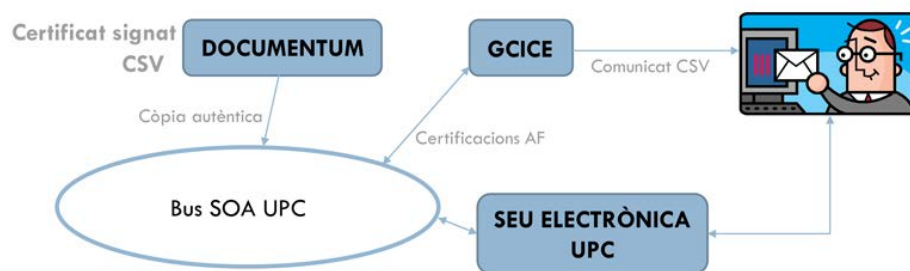
3.4.4 Altres actuacions de suport al PDI

- **Signatura electrònica dels certificats de les activitats formatives**

Es va desenvolupar un mòdul dintre de l'aplicació GCICE (gestió de l'activitat acadèmica) per generar els certificats de formadors i assistents de les activitats formatives de l'ICE signats electrònicament amb el segell UPC.

D'aquesta manera es va oferir l'autoservei dels certificats al professorat mitjançant l'accés a la Seu Electrònica amb el codi CSV (codi segur de verificació), que es fa arribar automàticament a l'usuari després de la generació del certificat signat.

Es va comptar amb la participació de les unitats següents: Oficina d'Administració Electrònica, Servei de Desenvolupament Organitzatiu, Àrea de Serveis Jurídics, Servei de Biblioteques, Documentació i Arxius i UPCnet (Projectes – eSolucions).



Signatura electrònica dels certificats. Diagrama de funcionament

- **App de l'ICE per al professorat**

A partir d'un PFC desenvolupat per un becari de l'ICE i dirigit per l'ICE es va dur a terme l'anàlisi, disseny i desenvolupament d'una aplicació mòbil per facilitar al professorat la inscripció a les activitats formatives amb anotació en l'agenda del mòbil de les sessions

respectives, així com la consulta de les inscripcions i la consulta de l'expedient de formació per poder consultar els certificats obtinguts, entre altres.

Es va posar en marxa el febrer de 2014 i s'han realitzat 46 descàrregues de l'app.

- **Servei de Correcció Òptica d'Exàmens Tipus Test**

Per encàrrec del Consell de Direcció de la UPC, l'ICE coordina la prestació d'aquest servei, que s'ofereix a diferents campus en dates concertades.

La informació d'aquest servei es pot consultar a l'enllaç següent:

<http://www.upc.edu/comunitat/pdi-pas/suport-docencia/correccio-optica-dexamens>

Durant el curs 2013-2014 es van registrar 145 reserves per a la correcció de 18.818 fulls.

3.5. Màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

El curs 2013-2014 ha estat la cinquena edició del màster en Formació del Professorat Universitari. Aquesta cinquena edició l'ha protagonitzada el procés d'acreditació que totes les titulacions universitàries han de realitzar després que hagin transcorregut uns anys d'itinerari formatiu. Dedicarem un apartat a desenvolupar aquest tema.

3.5.1. Els estudis

Amb l'objectiu de participar en un procés de millora contínua, les diferents assignatures que formen el pla d'estudis de les diferents especialitats incorporen cada any les millores detectades en les diferents avaluacions realitzades. Els plans d'estudis i les guies docents de totes les assignatures es poden consultar al web del màster: <http://mfp.masters.upc.edu/>.

Després de la decisió de Consell Interuniversitari de Catalunya de fer el màster de l'especialitat de matemàtiques de forma interuniversitària, aquest curs s'han realitzat les especialitats tradicionals de tecnologia i formació professional, i també s'ha donat resposta als estudiants de matemàtiques que cursaven el segon any. Aquests havien de fer dues assignatures durant el primer quadrimestre més el pràcticum i el TFM.

Durant el curs acadèmic 2013-2014 s'ha adaptat el contingut de l'assignatura Antecedents i Orientació Disciplinar a la Formació Professional a les demandes de l'estudiantat i de la realitat de les aules, incorporant-hi diverses metodologies actives de formació i recursos TIC. En aquesta línia s'ha realitzat un treball de coordinació entre aquesta assignatura i el pràcticum, en la qual s'ha treballat de forma intensa l'e-portafoli.

Una de les novetats d'aquest curs ha estat que dos estudiants del màster de l'especialitat de tecnologia han obtingut una beca AGAUR per donar suport a la tasca docent. El treball que han desenvolupat s'ha basat en la realització d'una anàlisi dels continguts de les diferents assignatures del màster i de les competències desenvolupades durant el pràcticum.

3.5.2 L'estudiantat

A. Accés i matrícula el curs 2014-2015

A la taula següent es mostren els principals indicadors de la demanda, assignació i matrícula a la UPC.

ACCÉS I MATRÍCULA 2013-2014	
Demanda versus oferta	104 %
Estudiants matriculats de nou ingrés	72
Estudiants de segon/tercer any	14
Nre. total d'estudiants matriculats	86
Nombre equivalent d'estudiants a temps complet	73

B. Rendiment acadèmic

Els indicadors habituals respecte al rendiment acadèmic de l'estudiantat d'aquest màster són molt positius, com es pot veure a la taula següent.

Rendiment acadèmic de l'estudiantat	2013-2014
Crèdits superats vs. crèdits matriculats	98,3%
Nota mitjana (amb NP)	8,25
Nombre de persones titulades	70
Taxa de titulació	97 %
Taxa d'eficiència (verificat: 85 %)	99 %

3.5.3 Actuacions d'avaluació i millora

A finals de juliol de 2014 va finalitzar un procés de reflexió sistematitzat provocat per l'obligatorietat de realitzar un procés d'acreditació necessari en totes les titulacions. Gràcies a aquest procés, s'han posat sobre la taula aspectes positius que cal continuar treballant i altres temes susceptibles de millora.

Aquests procés, en el qual ha estat directament implicat el Comitè d'Avaluació Interna (CAI), ha estat finalment compartit amb tota la comunitat universitària i amb la societat en general. Actualment aquest informe es troba a <http://mfp.masters.upc.edu/informacio-academica/sistema-de-garantia-de-qualitat/autoinforme-acreditacio-master-2014/view>.

Les millores proposades a l'informe resultant, per a un nou període d'implantació del màster, són les següents:

- Revisió de continguts i tasques encomanades als estudiants, en les diferents assignatures del màster.
- Anàlisi del potencial de col·laboració amb altres universitats de l'Estat o de la Unió Europea.
- Revisió de diferents entorns d'informació.
- Reunions de l'Òrgan Responsable del Màster (ORM) específiques de qualitat.
- Increment de la implicació del tutor UPC en el pràcticum.
- Sistematització de la borsa de treball.
- Atenció a l'avaluació de la competència genèrica.
- Revisió dels informes d'avaluació del pràcticum.
- Revisió i millora dels informes d'avaluació del TFM.

3.5.4 El professorat

Com es pot veure a la taula, el nombre total de professors i professores de la UPC i/o de centres d'ensenyament secundari que han participat en el màster ha estat de 161 persones diferents.

Vinculació / Funcions	Docència	Tutories i coordinació pràctiques	Direcció de TFM	Tribunals de TFM	Nre. de persones diferents
PDI UPC, adscrit a l'ICE	6	1	6	7	7
PDI UPC, altres unitats	12		34	38	46
Professorat centres de secundària: coordinació i tutoria		116			108
Total	18	117	40	45	161

3.5.5 Conferències

Durant el curs 2013-2014 es va realitzar una conferència oberta a tot l'estudiantat del màster:

"Drogodependències a l'entorn educatiu", a càrrec del Projecte HOME, i una xerrada sobre les sortides professionals dels estudiants del màster.

3.5.6 Màster interuniversitari

L'especialitat de matemàtiques es cursa de forma conjunta amb la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), la Universitat de Barcelona (UB), la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) i la Universitat Pompeu Fabra (UPF) en el màster interuniversitari en Formació de Professorat de Secundària. Especialitat de Matemàtiques.

En aquest màster, la UPC participa en els mòduls i amb el professorat següents:

Ensenyament i aprenentatge de les matemàtiques	Geometria: J. Gómez Anàlisi: Gómez Estadística: P. Grima
Complements de formació	Coordinació del mòdul: Joan Gómez Perspectiva històrica: R. M. Massa Modelització: J. Gómez

Impartim un total de 14 ECTS i tutoritzem 10 TFM.

3.6. Formació permanent del professorat de secundària i formació professional

Una de les funcions bàsiques de l'ICE és col·laborar amb el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya per organitzar i acomplir un programa de formació permanent del professorat de l'ensenyament secundari dels àmbits tecnològic, científic i matemàtic i del professorat de formació professional que respongui a les demandes i les mancances concretes d'aquests col·lectius.

Les activitats formatives dissenyades s'inclouen en el Pla de formació permanent del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya i s'aproven mitjançant un conveni per a la formació permanent del professorat d'ESO, batxillerat i formació professional. En aquesta memòria es recullen les activitats que s'han portat a terme durant el curs 2013-2014, ja que els convenis es renoven cada curs acadèmic i la valoració de les activitats es du a terme amb la mateixa periodicitat.

La finalitat d'aquestes activitats és contribuir a millorar la qualitat de l'ensenyament secundari mitjançant la incidència en la pràctica docent a través d'activitats específiques per al professorat d'educació secundària obligatòria, batxillerat i cicles formatius, que poden ser cursos monogràfics, trobades pedagògiques, grups de treball o estades formatives en una empresa. La majoria de les activitats es fa de manera semipresencial, amb el suport del campus virtual ATENEA de la UPC.

L'actuació de l'ICE va des d'analitzar necessitats i prioritats formatives de cada nivell, dissenyar les activitats formatives i fer-ne el seguiment i avaluar-les, fins a racionalitzar i fer coherent l'oferta global.

Valoració dels resultats assolits

L'objectiu principal d'aquest programa formatiu no és incrementar el nombre d'activitats, que està determinat per l'encàrrec que fa el Departament d'Ensenyament, sinó elevar la participació i satisfer al màxim les persones que hi assisteixen, satisfacció que es mesura amb les enquestes.

Quant a la valoració, les enquestes mostren que la mitjana del grau de satisfacció de les activitats és de 4,37 en una escala de 0 a 5, xifra amb la qual es millora el 4,30 de l'any anterior. Addicionalment, cal destacar que un dels principals valors afegits d'aquest programa formatiu és acostar els departaments universitaris i, més concretament, el professorat al món de la secundària, motiu pel qual un dels objectius de l'ICE és potenciar la participació del PDI de la UPC en aquestes activitats.

Així, durant el curs 2013-2014, quaranta-sis professors o professores i investigadors o investigadores de la nostra universitat han participat en el programa de formació permanent.

A. Activitats de formació permanent del professorat d'educació secundària obligatòria i batxillerat

Es tracta d'activitats formatives, grups de treball o cursos promoguts per iniciativa de l'ICE, dels quals una part són subvencionats per la Direcció General d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, i d'altres són a cost zero o amb una aportació econòmica de l'alumnat.

El quadre següent mostra la relació d'aquestes activitats amb la durada, el nombre de persones participants i el nombre total d'hores de formació impartida.

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA	VO
GT - Grup organitzador del FEMMATEMÀTIQUES	Grup de treball	01/10/2013	25/06/2014	60	15	900	0	0
GT - Organització de la Jornada d'ABEAM	Grup de treball	01/10/2013	01/04/2014	30	6	180	0	0
GT - Organització del concurs de dibuixos matemàtics d'ABEAM	Grup de treball	01/10/2013	25/06/2014	40	5	200	0	0
GT - Elaboració del projecte de creació d'un museu de matemàtiques	Grup de treball	08/10/2013	22/09/2014	60	0	0	0	0
GT - Modelització matemàtica. Experiències docents contextualitzades	Grup de treball	21/10/2013	21/06/2014	60	11	660	0	0
Programa de formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM)	Curs	22/10/2013	20/05/2014	40	41	1.640	3,38	3,56
Explora els bolets	Curs	26/10/2013	15/11/2013	30	22	660	4,27	4,33
Explora els riscos geològics	Curs	26/10/2013	15/11/2013	30	4	120	5	4,5
Programa de formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM)	Curs	29/10/2013	22/05/2014	40	16	640	3,11	2,78
Programa de formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM)	Curs	30/10/2013	20/05/2014	40	11	440	4,2	4,4
Programa de formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM)	Curs	31/10/2013	22/05/2014	40	21	840	3,81	3,76
XVI Jornada de l'Associació de Barcelona per a l'Estudi i l'Aprenentatge de les Matemàtiques	Jornada ICE	09/11/2013	09/11/2013	6	101	606	0	0
GT - Organització del concurs de fotografia matemàtica	Grup de treball	09/01/2014	22/06/2014	60	8	480	0	0

Formació en activitats científiques, tècniques i didàctiques. Supercomputació a la UPC	Jornada	14/01/2014	21/02/2014	10	3	30	4	4
El treball cooperatiu en l'àmbit de la tecnologia, de les ciències i de les matemàtiques	Curs	20/01/2014	24/03/2014	15	15	225	3,78	4,44
GT - Mercat de Tecnologia del Vallès	Grup de treball	20/01/2014	18/04/2014	40	11	440	0	0
Desenvolupament de petits projectes d'instal·lacions elèctriques i automàtiques	Curs	21/01/2014	22/04/2014	60	14	840	5	4,89
Robòtica didàctica amb Picaxe, Arduino i 3D	Curs	30/01/2014	10/04/2014	44	16	704	4,69	4,5
Explora la neu	Curs	15/02/2014	23/03/2014	30	4	120	4,67	5
Utilització i/o construcció d'impressores 3D	Curs	20/03/2014	29/05/2014	40	17	680	4,6	4,6
VII Seminari d'activitats per estimular el talent precoç en matemàtiques	Jornada ICE	04/04/2014	05/04/2014	10	54	540	0	0
Mercat de Tecnologia del Vallès	Trobada pedagògica	09/04/2014	09/04/2014	6	18	108	0	0
Explora el Patrimoni de la Patum	Curs	17/05/2014	15/06/2014	30	10	300	4,75	4,25
Construcció d'impressores CIM UPC BCN3D+	Curs	30/06/2014	04/07/2014	30	20	600	4,4	4,3
D'Internet a la Internet de les Coses	Curs	30/06/2014	11/07/2014	30	8	240	4,6	4,4
L'aula de ciències i tecnologia com a espai per a l'educació per al Desenvolupament Humà	Curs	30/06/2014	15/07/2014	25	42	1.050	3,26	3,34
Un Tast de Ciència, un Tast de Tecnologia: activitat per a professorat de ciència i tecnologia i el seu alumnat amb ganes de saber-ne més (àmbit aeroespacial i de les telecomunicacions)	Curs	30/06/2014	11/07/2014	30	6	180	4,5	4,5
Construcció i programació de robots amb Lego Mindstorms	Curs	01/07/2014	07/07/2014	30	15	450	4,69	4,82
Eines i reflexions sobre com incorporar l'educació pel desenvolupament a l'aula de ciències i tecnologia	Jornada ICE	02/07/2014	09/07/2014	12	8	96	4,4	3,8
Explora els aliments de proximitat	Curs	07/07/2014	15/07/2014	30	15	450	4,4	4,62
Explora els recursos naturals	Curs	07/07/2014	15/07/2014	30	10	300	4,38	4,62
Explora la prevenció de riscos i emergències	Curs	07/07/2014	15/07/2014	30	5	150	4,67	4,67
Física i matemàtiques dels sistemes vius	Curs	07/07/2014	15/07/2014	30	15	450	4,44	4,44
Fonaments d'Enginyeria Alimentària: del camp a la taula	Curs	07/07/2014	15/07/2014	30	10	300	4,71	4,57
Gamificació i jocs seriosos en l'educació	Curs	07/07/2014	15/07/2014	30	15	450	4,33	4,17
Smart cities a l'aula	Curs	07/07/2014	15/07/2014	30	12	360	4,12	4,12
Explora el món mineral	Curs	09/07/2014	15/07/2014	30	8	240	4	3,6
Explora la importància de l'aigua	Curs	09/07/2014	15/07/2014	30	8	240	4,38	4,57
Explora l'energia	Curs	11/07/2014	15/07/2014	30	8	240	4,29	3,83
39 ACTIVITATS				1.278	628	17.149	4,3	4,25

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

Cal destacar els quatre cursos del **Programa de formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM)**. Aquest programa, organitzat pel Departament d'Ensenyament conjuntament amb l'ICE de la UPC, té com a finalitat afavorir la formació científica, tecnològica, matemàtica i didàctica del professorat, amb l'objectiu de facilitar la transferència a l'acció docent i millorar tant l'aprenentatge competencial com els resultats de l'alumnat.

Aquesta formació està adreçada al professorat d'educació secundària dels àmbits de la ciència, la tecnologia i les matemàtiques disposat a posar la formació rebuda al servei del seu centre, amb la finalitat d'aplicar-la a l'aula i millorar els resultats de l'alumnat.

Els seus objectius són:

- Apropar els centres docents a la recerca científica, tecnològica, matemàtica i didàctica i, també, a la realitat social, econòmica i cultural.
- Facilitar el contacte del professorat amb institucions vinculades a la ciència i a la tècnica per tal d'enriquir la seva tasca docent.
- Contribuir a millorar els resultats educatius impulsant metodologies que promoguin la recerca, la creativitat i l'enginy de l'alumnat.
- Aportar idees i recursos per millorar la comunicació científica i per introduir dinàmiques escolars que potenciïn l'interès per la ciència i la tècnica.

A causa de l'èxit obtingut per l'activitat formativa **Programa de formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM)**, desenvolupada durant el curs 2012-2013 i centralitzada a Barcelona, la Direcció General d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya conjuntament amb l'ICE de la UPC han dissenyat la continuació d'aquest programa, però aquest cop amb oferta a tot el territori (Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona), amb un total de quatre cursos de 40 hores cadascun, gestionats directament per l'ICE de la UPC i amb la col·laboració dels ICE de la UdG, la UdL i la URV.

A les persones que en el curs 2012-2013 van realitzar i certificar el curs **Programa de formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM)** se'ls ha ofert una formació de continuïtat, de 30 hores de durada, anomenada **Formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM). Aprofundiment i transferència**, organitzada per la Direcció General d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya conjuntament amb l'ICE de la UPC. Els objectius d'aquesta formació són:

- Treballar, de forma compartida a partir de la formació rebuda, per tal d'avançar en el foment de la competència investigadora en l'alumnat.
- Contribuir a millorar els resultats educatius impulsant metodologies que promoguin la recerca, la creativitat i l'enginy de l'alumnat.

- Aportar idees i recursos per introduir dinàmiques escolars que potenciïn l'interès per la ciència i la tècnica.
- Facilitar el contacte del professorat amb institucions vinculades a la ciència i a la tècnica per enriquir-ne la tasca docent.

L'ICE de la UPC també col·labora amb **L'Exploratori dels Recursos de la Natura**, amb la inscripció, gestió, difusió i certificació d'aquests cursos per al professorat de secundària en general. Aquest curs se n'han fet deu.

L'Exploratori dels Recursos de la Natura és un projecte de la Universitat Politècnica de Catalunya, la Universitat de Barcelona i l'Ajuntament de Berga per fomentar les vocacions científicotecnològiques, millorar l'aprenentatge a secundària i l'educació superior i contribuir al desenvolupament d'un territori ric en recursos naturals.

Aquest curs, l'ICE de la UPC ha col·laborat amb la primera **Universitat d'Estiu de Ciència i Tecnologia de Castelldefels, CASTECHDEFELS**, portant a terme la inscripció, gestió, difusió i certificació de sis cursos per al professorat de secundària dels àmbits de la tecnologia, les matemàtiques i les ciències experimentals.

La **Universitat d'Estiu de Ciència i Tecnologia de Castelldefels, CASTECHDEFELS**, és una activitat formativa que engloba un públic divers: professorat de secundària, alumnat preuniversitari i públic en general. La Universitat d'Estiu està dedicada als àmbits d'expertesa del Campus del Baix Llobregat de la UPC i aglutina activitats de diferents formats que tenen com a principal objectiu la divulgació científica. És un projecte compartit entre el Campus del Baix Llobregat de la UPC (ESAB, EETAC i ICFO) i l'Ajuntament de Castelldefels.

També es van crear els set grups de treball que es detallen a continuació:

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF
Organització de la Jornada d'ABEAM	Grup de treball	05/10/2012	10/05/2013	40	8	320
Elaboració del projecte de creació d'un museu de matemàtiques	Grup de treball	08/10/2012	22/09/2013	60	25	1.500
Grup organitzador del FEMMATEMÀTIQUES	Grup de treball	15/10/2012	25/06/2013	60	29	1.740
Modelització matemàtica. Experiències docents contextualitzades	Grup de treball	17/10/2012	20/06/2013	60	18	1.080
Mercat de Tecnologia del Vallès	Grup de treball	01/01/2013	30/04/2013	40	7	280
Organització del concurs de fotografia matemàtica	Grup de treball	09/01/2013	26/06/2013	60	8	480
Organització del concurs de dibuixos matemàtics d'ABEAM	Grup de treball	15/01/2013	26/06/2013	40	5	200
7 ACTIVITATS				360	100	5.600

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació.

B. Activitats de formació permanent del professorat de formació professional

Aquest programa recull activitats formatives subvencionades per la Direcció General de Formació Professional Inicial i Ensenyaments de Règim Especial del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Les activitats proposades permeten actualitzar els coneixements científics i didàctics del professorat dels cicles formatius de les famílies industrials. Durant el curs 2013-2014s'han portat a terme set cursos, una trobada pedagògica i dinou estades en una empresa. Són els que s'enumeren a continuació.

ACTIVITAT	TIPUS	INICI	FINAL	H	PART.	HTF	VA	VO
Curs pràctic de fibra òptica per a ICT i xarxes LAN	Curs	08/10/2013	29/10/2013	16	13	208	0	0
SOGESA INSTALACIONES INTEGRALES SAU. Estada de tipus A	Estada en una empresa	04/02/2014	08/04/2014	60	1	60	0	0
BARCELONESA DE DROGAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS SA. Estada de tipus A	Estada en una empresa	06/02/2014	13/03/2014	25	1	25	0	0
DICOMOL SL. Estada de tipus A	Estada en una empresa	11/02/2014	06/03/2014	64	1	64	0	0
Taller Plancha Central, SA (Central Reparació Carrosseries). Estada de tipus A	Estada en una empresa	04/03/2014	10/04/2014	30	1	30	0	0
GIÒ JARDINERIA I PAISATGISME. Estada de tipus A	Estada en una empresa	05/03/2014	21/05/2014	60	1	60	0	0
ConSORCI del Parc Natural de la Serra de Collserola. Estada de tipus A	Estada en una empresa	19/05/2014	20/06/2014	100	1	100	0	0
ScaITT (Scania). Estada de tipus A	Estada en una empresa	26/05/2014	30/05/2014	20	1	20	0	0
ScaITT (Scania). Estada de tipus A	Estada en una empresa	26/05/2014	30/05/2014	30	1	30	0	0
Vallés de Automoció (Renault Trucks). Estada de tipus A	Estada en una empresa	26/05/2014	30/05/2014	30	1	30	0	0
ScaITT, SA (Scania). Estada de tipus A	Estada en una empresa	02/06/2014	06/06/2014	30	1	30	0	0
ScaITT, SA (Scania). Estada de tipus A	Estada en una empresa	02/06/2014	13/06/2014	40	0	0	0	0
Vallés de Automoció, SA (Renault Trucks). Estada de tipus A	Estada en una empresa	02/06/2014	06/06/2014	30	1	30	0	0
Zentyal per a administradors de xarxa	Curs	11/06/2014	20/06/2014	40	17	680	4,5	4,62
Elaboració de programes - Simulació i mecanització en CNC (Fresa)	Curs	16/06/2014	20/06/2014	30	10	300	4,57	4,71
Introducció a l'entorn de desenvolupament Unity	Curs	25/06/2014	30/06/2014	20	15	300	0	0
MAPFRE, SA Automoció. Estada de tipus A	Estada en una empresa	30/06/2014	11/07/2014	50	1	50	0	0

	empresa							
MIAC, SL. Estada de tipus A	Estada en una empresa	30/06/2014	03/07/2014	20	1	20	0	0
Sastreria bàsica	Curs	30/06/2014	04/07/2014	30	22	660	4,33	3,75
AUTO SOLITÀ 2012, SCP. Estada de tipus A	Estada en una empresa	01/07/2014	31/07/2014	115	0	0	0	0
Auto-taller Can Feu. Estada de tipus A	Estada en una empresa	01/07/2014	31/07/2014	115	0	0	0	0
La matèria de sistemes digitals en assignatures de grau d'enginyeria de telecomunicacions. Relació i aplicació a CCFF i Tecnologia	Trobada pedagògica	01/07/2014	01/07/2014	8	4	32	0	0
Publicacions Electròniques i Multimèdia	Curs	01/07/2014	14/07/2014	60	18	1.080	4,17	4,42
Servei Injecció R. Sebastià. Estada de tipus A	Estada en una empresa	01/07/2014	18/07/2014	70	1	70	0	0
Programació amb Android	Curs	02/07/2014	11/07/2014	40	15	600	4,71	3,57
Motos JAB, SL. Estada de tipus A	Estada en una empresa	07/07/2014	18/07/2014	80	1	80	0	0
Motos Borbó. Estada de tipus A	Estada en una empresa	25/08/2014	05/09/2014	90	0	0	0	0
27 ACTIVITATS				1.303	129	4.559	4,46	4,21

H: hores, PART.: participants, HTF: hores totals de formació, VA: valoració acadèmica, VO: valoració organitzativa. Escala de valoració: 1: molt negativa; 5: molt positiva.

En l'àmbit de la formació professional, el conveni signat amb el Departament d'Ensenyament per al curs 2013-2014 inclou la participació de l'ICE de la UPC en la **gestió d'estades del professorat d'FP en empreses o institucions**. Aquestes estades són les del tipus A, és a dir, que es duen a terme fora de l'horari lectiu.

Per tal d'aconseguir que els ensenyaments que rep l'alumnat de formació professional específica millorin quant a qualitat i el capacitin per accedir a un món laboral cada cop més exigent, especialitzat i complex, és important que el professorat estigui en contacte amb el món de l'empresa. Amb la finalitat d'acostar el professorat als processos productius, les tecnologies actuals i la prestació de serveis, el Departament d'Ensenyament organitza les estades del professorat a les empreses o institucions, modalitat del pla de formació.

Les estades representen una oportunitat única perquè el professorat estigui en contacte amb empreses del sector productiu relacionat amb els ensenyaments que imparteix; les estades són una forma important de reciclatge que significa per als docents l'adquisició de nous coneixements que podran transmetre a l'alumnat.

El professorat, els centres o el Departament d'Ensenyament poden proposar empreses o institucions per fer-hi les estades de formació. El Departament i/o l'ICE de la UPC s'ocupen de posar en contacte el professorat amb les empreses o institucions. L'ICE de la UPC fa el seguiment, la recepció, la verificació i l'avaluació de la documentació generada en l'estada i també la certificació d'aquesta documentació.

C. Programa de postgrau de formació del professorat de tecnologia de secundària

Tal com ja es va informar en la memòria de l'any 2012, a causa del baix nombre d'inscripcions rebudes per al curs 2012-2013 es va decidir no impartir el postgrau aquest curs acadèmic, però la previsió era de tornar a oferir-lo per al curs 2013-2014.

L'octubre de 2013, a causa de la baixa preinscripció per al curs 2013-2014, la direcció de l'ICE ha decidit eliminar aquest programa del catàleg de les nostres activitats formatives.

CURS	PERSONES DIPLOMADES
2004-2005	16
2005-2006	8
2006-2007	10
2007-2008	15
2008-2009	18
2009-2010	11
2010-2011	8
2011-2012	14
Total persones diplomades des del 2004	100

Aquest programa, del qual s'han fet 18 edicions, ha estat una eina molt important i útil per a la formació del professorat (o futur professorat) de l'àrea de tecnologia en l'ensenyament secundari, tant en la vessant de didàctica a l'aula de tecnologia com en la de coneixements de les matèries tècniques que configuren l'assignatura.

D. Altres actuacions de l'ICE en l'àmbit de la secundària i la formació professional el curs 2013-2014

- Programa de suport a la realització de treballs de recerca de batxillerat en col·laboració amb personal investigador d'entitats de recerca.

El curs 2013-2014, l'ICE de la UPC ha participat en el Programa de suport a la realització de treballs de recerca de batxillerat, en col·laboració amb personal investigador d'entitats de recerca, endegat per la Direcció General d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Es tracta d'un programa pilot que s'inicia amb personal investigador de les entitats de recerca que participen en el Programa de formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM) i/o vinculades a l'Associació Catalana d'Entitats de Recerca (ACER). Té, per tant, un caràcter experimental i està previst fer-ne una avaluació que permetrà fer-hi els ajustaments necessaris per consolidar-lo.

En aquesta primera experiència es van oferir treballs en 4 grups de recerca pertanyents a 2 escoles de la UPC. Finalment i a partir de les peticions de l'alumnat de centres participants en el programa CTM, es van assignar els treballs següents:

Centre	Grup de treball	Treballs
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (vincle)	Grup d'aprofitament dels recursos naturals i energètics	Escola Mare de Déu del Carme INS Cavall Bernat
	Grup del Departament de Disseny i Programació de Sistemes Electrònics	INS Can Puig
Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (vincle)	Grup de recerca GICITED (http://gicited.upc.edu)	INS Torrent de les Bruixes

4. ESTRUCTURA I FUNCIONAMENT

4.1. Govern i representació

La Junta de l'ICE, presidida pel rector, es va reunir el 16 d'octubre de 2013 per revisar el grau de compliment dels objectius fixats per a l'any 2013 i per aprovar les prioritats d'actuació per a l'any 2014.

A causa del canvi de rector, la directora de l'ICE, Imma Torra, i els dos subdirectors, Francesc Pozo i Sílvia Illescas, van deixar de ser-ho de forma automàtica el dia 20 de desembre de 2013. El professor Francesc Pozo va exercir com a director en funcions fins al 6 de març de 2014, moment en què el rector va nomenar Marc Alier com a nou director de l'ICE, que en virtut de les seves atribucions va nomenar els professors Enric Mayol com a subdirector d'Innovació Docent i el professor David López com a subdirector de Formació.

Equip directiu

La composició de l'equip directiu el curs 2013-2014 va ser la següent:

- **Imma Torra Bitlloch** – Directora (fins al 20 de desembre de 2013)
- **Francesc Pozo Montero** – Sostdirector d'Innovació Docent (fins al 20 de desembre de 2013). Director en funcions (a partir del 21 de desembre de 2013 fins al 5 de març de 2014)
- **Sílvia Illescas Fernández** – Sostdirectora de Formació (fins al 5 de març de 2014)
- **Isabel Gallego Fernández** – Coordinadora de Recursos Tecnològics per a l'Aprenentatge (fins al 5 de març de 2014)
- **Marc Alier Forment** - Director (des del 6 de març de 2014)
- **Enric Mayol Sarroca** - Subdirector d'Innovació (des del 6 de març de 2014)
- **David López Álvarez** - Subdirector de formació (des del 6 de març de 2014)
- **Esperanza Portet Cortés** – Cap de la Unitat de Gestió i Suport ICE - IS.UPC

4.2. Mecanismes de difusió de les d'activitats

Web (<http://www.upc.edu/ice/>)

El web de l'ICE segueix sent un sistema potent d'informació. No solament es tracta d'un espai en què es publica la informació relativa a les línies de treball i a les principals actuacions de l'Institut, sinó que, a més, enllaça directament amb els diferents sistemes d'informació que faciliten la gestió.

El disseny actual del web s'ha anat revisant durant tot el 2013. Cal destacar la inclusió d'un recull de congressos i revistes de qualitat sobre docència en l'apartat d'innovació docent.

També cal destacar l'existència de diferents webs per a la difusió d'alguns projectes específics de l'ICE.

- Web del projecte RIMA: <http://www.upc.edu/rima/>
- Web de la Factoria de Recursos Docents: <http://www.upc.edu/factoria>

Xarxes socials



Twitter: @ICEUPC

El mes de juny de 2013 es va crear el compte de Twitter de l'ICE de la UPC, amb el nom d'usuari @ICEUPC. <http://twitter.com/ICEUPC>.

L'objectiu era crear una comunitat que permetés la comunicació bidireccional de l'ICE amb els seus usuaris.

Aquesta entrada a les xarxes social ens ha permès:

1. Donar una **imatge més moderna i actual** de l'Institut.
2. **Obrir un nou canal de comunicació/informació** amb l'estudiantat i els usuaris de l'ICE.
3. **Promocionar les activitats** desenvolupades per l'ICE.
4. **Generar trànsit** al web.
5. Connectar **amb altres professionals del sector**.
6. Mantenir-nos **informat**s i al dia de temes relacionats amb la docència i la innovació docent.

Actualitzem diàriament el compte amb continguts sobre:

- Activitats formatives de l'ICE
- Innovació educativa
- Notícies relacionades amb l'ICE i la UPC
- Agenda d'activitats interessants per a la nostra comunitat

Tot l'equip de l'ICE, d'una manera o altra, està implicat en la creació o difusió dels continguts que es publiquen al compte de Twitter.

El juliol de 2014 tenim vora 330 seguidors, que és el 57,5 % més que a finals de 2013. Seguim 420 persones, que hem agrupat en 12 llistes:

- Institucions - 6 membres
- Highlighted - 13 membres
- TIC - 13membres
- Educació - 45 membres
- UPC - Personal - 61 membres
- Premsa - 3 membres
- ICE UPC - 6 membres
- Educació i tecnologia - 44 membres
- ICE - 4 membres
- Eleccions UPC - 3 membres
- UPC – 75 membres
- Universitats - 19 membres

L'objectiu per al curs 2014-2015 és continuar augmentant el nombre de seguidors i generar més diàleg amb els usuaris.

Les llistes de distribució

Un mecanisme habitual que utilitza l'ICE per informar el professorat de les activitats que ofereix és la tramesa d'aquesta informació a través de llistes de distribució específiques. Aquestes llistes estan preparades perquè el professorat que ho vulgui s'hi doni d'alta o se'n doni de baixa de manera automàtica mitjançant el web de l'ICE. En aquest moment l'ICE disposa de dues llistes, la que correspon a persones interessades en les activitats adreçades al professorat de la UPC (1.475 persones –amb un increment de 88 persones respecte de l'any 2012) i la relativa al professorat de secundària (2.765 persones –amb un increment de 99 persones respecte de l'any 2012).