

# memòria 2002

## Institut de Ciències de l'Educació



Institut de Ciències de l'Educació

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

# INDEX

<b>ÍNDEX</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓ</b>	<b>2</b>
<b>2. RESUM EXECUTIU</b>	<b>5</b>
<b>3. LÍNIES DE TREBALL</b>	<b>6</b>
<b>3.1. Suport i assessorament en propostes específiques d'innovació docent</b>	<b>6</b>
3.1.1. Les Factories de recursos docents	6
3.1.2. Suport a projectes presentats a convocatòries d'innovació docent	6
<b>3.2. Oferta formativa per al professorat</b>	<b>7</b>
3.2.1. Relació dels tallers impartits durant l'any 2002	8
3.2.2. Relació de programes d'acció impartits durant l'any 2002	14
3.2.3. Seminari anual: "EL PORTAFOLI DOCENT"	17
3.2.4. El ProFI: Programa de Formació Inicial	18
3.2.5. El Programa de Formació Multimèdia	19
<b>3.3. Prospecció interna i externa a la UPC</b>	<b>22</b>
<b>3.4. Desenvolupament de projectes amb finalitat docent</b>	<b>23</b>
3.4.1 Projectes tècnics de suport a la docència executats	23
3.4.2. Activitats de recerca: grups i projectes	24
<b>3.4.2.1. Grup d'Interès d'Aprenentatge Cooperatiu</b>	<b>24</b>
<b>3.4.2.2. Webs temàtiques</b>	<b>25</b>
<b>3.5. Relacions externes i projecció fora de la UPC</b>	<b>26</b>
3.5.1. El grup ICE-4	26
3.5.2. La RED-U (Red Estatal de Docència Universitària)	27
3.5.3. PROMETEUS ( <i>PROMoting Multimedia Education and Training in European Society</i> )	26
3.5.4. Contribucions del ICE a congressos	29
<b>4. OBJECTIUS PER A L'ANY 2003</b>	<b>30</b>

## 1. INTRODUCCIÓ

### Antecedents

Els primers ICE de les universitats de l'Estat espanyol varen ser creats arran d'un Decret de juny de 1969, coincidint en el temps amb la publicació del Llibre Blanc sobre el sistema educatiu. En aquest primer Decret es concebia els ICE com a centres d'investigació i d'especialització en el camp de l'educació.

L'Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Politècnica de Catalunya va ser creat inicialment seguint el model definit per la LRU. Els seus objectius eren la formació del professorat universitari i preuniversitari.

L'any 1997 es produeix una reorganització de l'estructura existent a partir de la qual és creada l'actual UNIFF (Unitat de Formació de Formadors) que enfoca les seves activitats al professorat preuniversitari quedant l'ICE com a responsable de la formació del professorat universitari.

Durant el transcurs de l'any 2002 es produeix un canvi en la direcció de l'ICE. Francisco Calviño Tavares és nomenat director de l'ICE el 12 de juny de 2002 en substitució de Javier Bara Termes que ho havia estat des del 19 de novembre de 1997.

### Missió i objectius

A partir d'aquesta reorganització, l'ICE es constitueix com una agència de definició i promoció d'objectius, de coordinació, comunicació, valoració i difusió de resultats amb una missió definida pels estatuts de la UPC:

- Promoure la qualitat i la innovació educativa en les àrees de coneixement pròpies de la UPC
- Proporcionar formació, consultoria i assistència al desenvolupament i avenços del procés educatiu.
- Informar a la comunitat universitària de la previsible futura evolució de l'educació universitària i de les activitats i assoliments en aquests camps.

Aquesta missió encomanada es concreta en uns objectius específics que defineixen les línies d'actuació de l'ICE:

- Col·laborar amb la comunitat universitària en la incorporació de processos de millora i innovació a l'activitat docent de la UPC, vetllant per la seva qualitat.
- Aportar solucions i procediments de caire pràctic que facilitin al professorat aplicar d'una forma senzilla i efectiva tant les tecnologies, com teories i models pedagògics a la seva docència per tal que aquesta estigui orientada al aprenentatge significatiu dels estudiants.

Com a conseqüència de la definició del pla UPC-d i de la posta en marxa de dues experiències pilot de titulacions semipresencials, la UPC va crear l'any 1999 el CRSD (Centre de Recursos de Suport a la Docència). La seva missió és col·laborar amb el professorat de la UPC en l'aportació de solucions basades en les TIC per a la innovació i millora de l'activitat docent.

Donada la comunitat d'objectius de les dues unitats, a l'any 2001 el CRSD queda integrat dins de l'ICE constituint-se com la seva àrea tècnica. D'aquesta manera l'ICE disposa de l'estructura i dels recursos pertinents per tal d'oferir al professorat de la UPC tant programes de formació i metodologies docents com solucions de caire tecnològic lligades a l'execució efectiva d'aquestes.

## Estructura

El model organitzatiu de l'ICE aposta per una estructura reduïda i molt dinàmica en continua relació amb el professorat de la UPC, detectant les seves necessitats i aportant solucions i propostes de millora en forma de programes de formació impartits per experts en cadascuna de les àrees d'interès. La finalitat és aprofitar al màxim els recursos de la universitat coordinant les seves actuacions amb l'activitat pròpia dels serveis, departaments i centres docents de la UPC, sota les directrius de l'equip de govern. És el que entenem com a model d'agència.

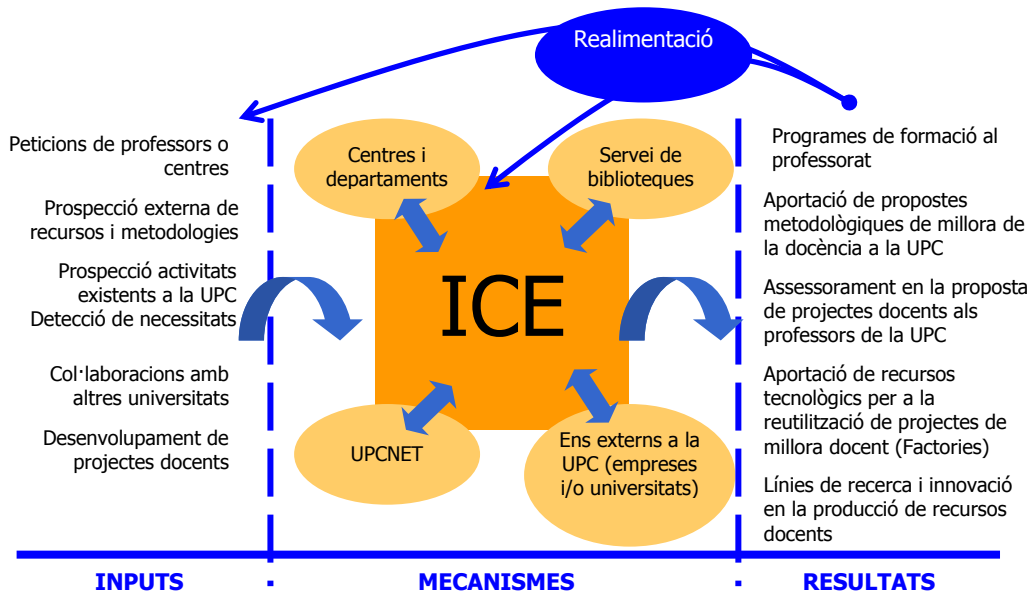


Figura 1. L'ICE com a agència

D'acord a aquest model d'agència, l'ICE defuig de la creació d'una gran estructura de personal i opta per mantenir un nucli reduït capaç de canalitzar i gestionar les seves activitats mitjançant l'establiment d'acords i aliances amb aquelles unitats i/o persones de la UPC i externes a aquesta que són expertes dins d'una àrea d'interès determinada.

La direcció de l'ICE, d'acord als estatuts de la UPC, és un càrrec de confiança del rector i l'exerceix un/a docent de la nostra Universitat. El director/a nomena un equip de sots-directors format també per personal docent.

Per tal d'executar les línies de treball definides per aquest equip directiu, l'ICE disposa d'una estructura de personal d'administració i serveis. És responsabilitat d'aquesta estructura dur a terme les tasques que li són pròpies a l'ICE (organització i gestió dels programes de formació, aportació de propostes d'innovació pedagògica i implantació de solucions tecnològiques a la docència, entre d'altres).

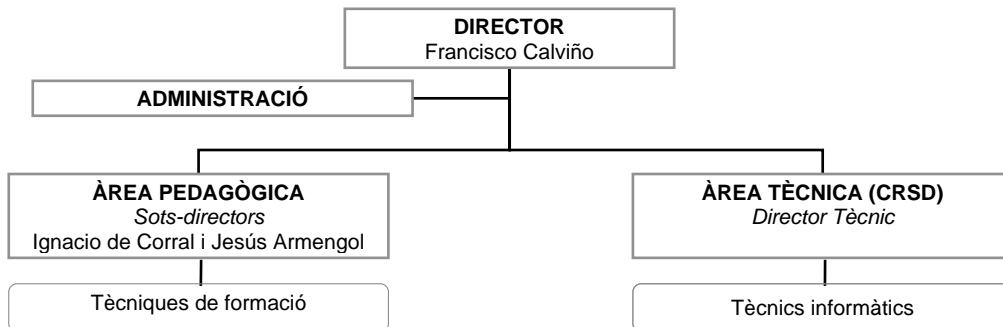


Figura 2. Estructura actual de l'ICE

## Localització

L'ICE va ser traslladat l'any 2002 des de l'edifici HI de Torre Girona a l'edifici Nexus II del Campus Nord de la UPC.



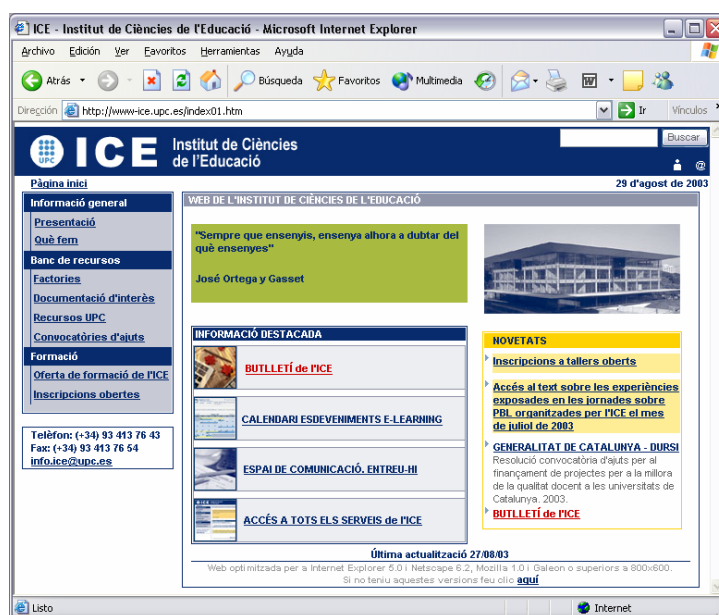
Figura 3. Edifici Nexus II del Campus Nord

## El web de l'ICE

Al 2002 s'ha redefinit el sistema d'informació de l'ICE, consistent en un entorn web que recull una gran quantitat de recursos d'interès docent per al professorat de la UPC posant-los al seu abast (articles amb continguts docents, recomanacions bibliogràfiques, informacions sobre convocatòries d'ajuts, congressos,...). És d'especial interès la part adreçada a la pròpia formació de l'ICE a la qual es pot accedir fent la inscripció on-line.

El web acull una gran quantitat de links a recursos interns i externs a la UPC d'interès docent, entre els quals destaca el web de les Factories.

Des de l'ICE pretenem que aquest entorn web esdevingui en un efectiu canal de comunicació amb el professorat per tal de donar resposta a totes aquelles propostes i necessitats que se'ns plantegin.



<http://www-ice.upc.es>

## 2. RESUM EXECUTIU DE L'ANY 2002

### Formació

L'Institut de Ciències de l'Educació de la UPC fonamenta la formació del personal docent de la nostra universitat en tres pilars bàsics:

1. L'obertura de perspectives complementàries o alternatives a l'aula com a centre de l'activitat d'ensenyar o d'aprendre
2. L'èmfasi del procés educatiu en l'aprenentatge com a construcció interna, en detriment del model implícit de l'ensenyament com a transferència de coneixements del professor a l'alumne
3. La promoció d'estratègies d'avaluació d'acord amb els objectius de formació, que vagin més enllà de l'examen com a element exclusiu o principal del procés d'avaluació

	Actuacions	Assistents	Total hores impartides
Programes d'acció	6	39	575
Tallers	20	309	2.059
Programa multimèdia	9	77	1.251
Seminaris	2	52	323
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>477</b>	<b>4.208</b>

Taula 1. Actuacions de formació de l'ICE durant l'any 2002

### Aplicació de les TIC a la docència

La integració del CRSD (Centre de Recursos de Suport a la Docència) dins de l'estructura de l'ICE va suposar, respecte a anys anteriors, la realització d'un ventall de noves tasques basades en la incorporació de les TIC a la docència de la nostra Universitat. Les línies d'actuació durant el 2002 han estat:

- Assessorament, formació i suport a iniciatives docents basades en les TIC
- Innovació i recerca tecnològica aplicada a la docència
- Desenvolupament de projectes docents basats en les TIC
- Prospecció i difusió de bones pràctiques docents

Tal i com ja s'ha apuntat anteriorment, l'ICE es marca com a metodologia de treball el establir col·laboracions amb altres unitats de la UPC o ens externs a ella per tal de executar els seus projectes. D'aquesta manera es pretén maximitzar l'ús dels coneixements i dels recursos disponibles establint mecanismes efectius de col·laboració. En aquest sentit, cal destacar especialment la col·laboració establerta entre l'ICE i el Servei de Biblioteques i Documentació que ha donat lloc a l'execució de projectes com ara les Factories de recursos docents o la videoteca digital de la UPC, entre d'altres.

Actuació	Nombre
Atenció i assessorament a propostes d'innovació docent	108
Suport a assignatures presencials i semipresencials UPC	45
Assessorament a projectes presentats a convocatòries d'innovació docent	64
Projectes tecnològics d'innovació docent executats o en curs	12
Projectes en col·laboració amb altres universitats	2
Finançament extern assolit per a l'execució de projectes (Intercampus)	128.000€
Participació en grups de treball interuniversitaris (Generalitat)	1
Posta en marxa de Factories de recursos docents	6
Presentacions com a ponents a congressos	4
Actuacions de prospecció i presentació de productes i/o resultats	7

Taula 2. Actuacions de l'ICE durant l'any 2002 en relació a l'aplicació de les TIC a la docència

### 3. LÍNIES DE TREBALL

#### 3.1. Suport i assessorament a propostes de millora de la docència

Aquesta línia té com a objectiu oferir un suport efectiu a aquelles persones o grups de persones interessades en desenvolupar una iniciativa encaminada a la millora de la docència dins de la nostra Universitat. En aquest sentit l'ICE aporta el seu know-how en aspectes metodològics, fruit de les seves línies de prospecció interna i externa a la UPC, així com tota una sèrie de recursos de caire tecnològic que garanteixin un desenvolupament efectiu de les propostes plantejades.

Dins d'aquestes línies de suport i assessorament cal destacar les aportacions realitzades dins de l'oferta d'estudis semipresencials i no presencials homologats de la UPC. L'ICE va aportar un model pedagògic de no presencialitat basat en criteris de modularitat, temporalització de les activitats, atenció a l'estudiant i definició de materials d'estudi que ha estat adoptat per cada estudi en funció de les seves necessitats específiques de docència. Els bons resultats assolits a aquestes propostes docents mostren la validesa del model aportat.

##### 3.1.1. Les Factories de recursos docents

Les Factories van ser creades en col·laboració amb el Servei de Biblioteques i Documentació amb la finalitat d'aportar un ventall d'eines específiques adreçades a la creació de recursos docents. Per a la seva posta en marxa es va comptar amb una donació d'equips per part de l'empresa INTEL així com de les aportacions de l'ICE i el SBD en forma de personal de suport, espais i eines específiques (scanners, càmeres de vídeo, programaris,...).

Les factories van ser inaugurades el dia 25 d'octubre de 2002 amb l'assistència del rector Josep Ferrer Llop.

Al 2002 es van posar en marxa 6 Factories als campus Nord, Sud (EUPB i FME), Castelldefels, Terrassa, Vilanova.

Des de la seva posta en marxa a l'octubre fins a final de 2002 es va donar suport directe a prop de 100 projectes específics de diversa magnitud en quant a la seva complexitat, amb un total de més de 1.000 hores de desenvolupament.

A les Factories s'han realitzat també cursos de formació en eines de creació de recursos docents. Des de la seva posta en marxa a l'octubre de 2002 fins a finals d'any es van realitzar tres cursos a petició de persones interessades. Un exemple és el curs de FLASH impartit a la Factoria de la Biblioteca del campus Nord a petició d'un grup de 9 persones PDI i PAS de l'ETSECCPB.

##### 3.1.2. Suport a projectes presentats a convocatòries d'innovació docent

L'ICE ha donat suport específic durant el 2002 a les propostes presentades per part de professors de la UPC a les convocatòries d'innovació docent del DURSI i de la pròpia UPC. En conjunt es va donar suport a un total de 64 propostes assessorant en la seva definició amb aspectes metodològics, de gestió de continguts (estàndards), aspectes tecnològics i de confecció del pressupost. Cal fer esment al suport específic en forma de cofinançament aportat via Factories en forma d'eines hardware i software.

Com a exemple dels resultats obtinguts, val apuntar que dels 9 projectes de la UPC dotats amb un ajut del DURSI, 7 comptaven amb l'assessorament i el suport de l'ICE.

### 3.2. Oferta formativa per al professorat (cursos i resultats)

Bona part de l'activitat del ICE durant el 2002 s'ha concentrat en l'oferta i impartició de cursos destinats a la formació del professorat.

Com a filosofia general, l'Institut de Ciències de l'Educació fonamenta la formació del personal docent de la UPC en tres pilars bàsics:

1. L'obertura de perspectives complementàries o alternatives a l'aula com a centre de l'activitat d'ensenyar o d'aprendre
2. L'èmfasi del procés educatiu en l'aprenentatge com a construcció interna, en detriment del model implícit de l'ensenyament com a transferència de coneixements del professor a l'alumne
3. La promoció d'estratègies d'avaluació d'acord amb els objectius de formació, que vagin més enllà de l'examen com a element exclusiu o principal del procés d'avaluació

Passant de la filosofia a l'acció, l'oferta formativa del ICE s'ha articulada durant a en cursos de format divers: els tallers, els programes d'acció i els seminaris.

Els **tallers** són trobades intenses d'un o dos dies en què un conjunt de professors, sota la direcció d'un expert en la matèria, es troben per a estudiar i discutir conjuntament algun aspecte concret relacionat amb l'activitat docent.

Per la seva banda, els **programes d'acció** responen a una vocació encara més pràctica i busquen activar un procés d'autoreflexió dirigit a la introducció de canvis efectius en la pròpia activitat docent en una dinàmica de millora continuada. En aquesta línia, els professors treballen sota l'orientació d'un coordinador en modalitat semipresencial, dissenyant i aplicant una innovació a classe i valorant l'experiència per a compartir-la després amb la resta de companys.

Finalment, l'Institut de Ciències de l'Educació té per costum organitzar, com a mínim, un **seminari** anual amb algun convidat d'excepció, a través dels coneixements del qual s'aprofundeix en alguna metodologia o temàtica docent d'interès per als professors de la UPC.

Més enllà d'aquests cursos puntuals, que poden seguir-se de forma independent, des del ICE també s'articulen **programes de formació integral** en dos àmbits: la formació inicial del professorat (**ProFI**, Programa de Formació Inicial) i la formació en tecnologies de la informació i la comunicació aplicades a la docència (**Programa Multimèdia**).

Tot seguit presentem el detall de tallers, programes d'acció i seminaris, amb el professorat responsable, les dates i lloc de realització, una breu descripció dels objectius, les xifres d'inscripció i assistència, així com el nivell de satisfacció dels participants<sup>1</sup>. A continuació, s'entrarà a analitzar l'edició 2002 dels dos programes de formació.

<sup>1</sup> El nivell de satisfacció s'ha calculat com a mitjana de la puntuació atorgada a una selecció de les preguntes més representatives de l'enquesta SEEQ (veure annexos), instrument de recull de les opinions dels professors participants respecte a un conjunt d'afirmacions relatives als continguts i la metodologia emprada.



### 3.2.1. Relació dels tallers impartits durant l'any 2002

Els tallers s'han concentrat en dos períodes: gener-febrer i juny-juliol, que coincideixen amb els períodes no lectius entre els quadrimestres de docència per tal de facilitar al màxim l'assistència dels professors interessats a cursar-los.

A continuació els presentem en ordre cronològic:

**Millora de la comunicació escrita**, impartit per la professora Mònica ROIG, periodista  
*Barcelona, 14 i 16 de gener de 2002*

Amb sis hores de durada, l'objectiu d'aquest taller fou la reflexió sobre el procés d'elaboració de textos escrits i la descoberta d'algunes estratègies per millorar les habilitats de redacció, així com de les principals característiques textuais i lingüístiques dels textos escrits de temes tècnics i científics relacionats amb la docència i la divulgació, amb les seves característiques funcionals: llegibilitat, economia, precisió, claredat...

Fins a 14 professors van formalitzar la inscripció en aquest taller que, finalment, va comptar amb una assistència de 13 persones. La valoració que en van fer els assistents fou satisfactòria, amb una puntuació de 4,11 en una escala de l'1 al 5.

**Guia per a les classes expositives**, impartit per Ma Pilar ALMAJANO, professora de l'EUNETIB, i Miguel VALERO, professor de l'EPSC  
*Barcelona, 15 i 17 de gener de 2002*

Amb sis hores previstes de durada que es van allargar a nou, l'objectiu d'aquest taller era el d'informar d'estratègies i tècniques disponibles per preparar i impartir classes i per potenciar l'aprenentatge actiu per part dels alumnes, així com identificar els aspectes que suposin una dificultat més elevada a l'hora de donar classes, identificar possibles solucions tant per aquests aspectes com per altres problemes freqüents en la didàctica o exposició de les classes. S'ha posat un èmfasi especial en les estratègies que poden fomentar la participació dels alumnes a l'aula.

Dels 15 professors que s'hi van inscriure, 14 hi van assistir efectivament, valorant el taller amb una nota de 4,37.

**Com parlar millor en públic**, impartit per Joana RUBIO, professora del departament d'Organització d'Empreses de la UPC  
*Barcelona, 18 i 21 de gener de 2002*

Al llarg de les sis hores que dura el taller, s'han descrit les pautes per donar a conèixer als participants les eines bàsiques per a què pugui realitzar una exposició oral amb èxit, a través d'estratègies concretes, basades en el llenguatge oral, el llenguatge corporal i la informació visual. Així mateix també s'han ensenyat tècniques de preparació de guions, de presentacions orals i de discursos, per mitjà d'exposicions de les eines corresponents. Aquest taller també ha ofert als participants la possibilitat d'experimentar estratègies de millora de l'exposició oral consistents a l'assaig d'alguna fórmula introductòria per iniciar el discurs i l'ús d'alguna analogia per explicar conceptes especialment complexos per als alumnes.

L'assistència a aquest taller ha estat alta, amb 22 professors dels 23 inscrits i la valoració també, amb un 4,43.

**Els objectius dels nostres plans d'estudis**, impartit per Josep Ma MASJOAN i Xavier ÀLVAREZ, professors de la UPC, i Helena TROIANO, professora de la UAB (Universitat Autònoma de Barcelona)

*Barcelona, 22 i 24 de gener de 2002*

El taller va aportar una visió àmplia dels criteris sota els quals s'ha de fer el redisseny curricular i els aspectes més destacats que els empresaris demanen als nostres estudiants. En aquest sentit, es van presentar les tendències actuals en disseny curricular i es van analitzar les característiques del perfil de l'enginyer des del punt de vista dels diferents actors que influeixen en la construcció del currículum i de la professió.

Aquest taller va comptar amb l'assistència de 10 dels 12 professors que s'hi inscrivieren, que el van valorar amb un 3,74 sobre 5.

**Tècniques d'aprenentatge cooperatiu**, impartit pels professors de l'EPSC Javier BARÁ i Miguel VALERO

*Barcelona, 22 i 24 de gener de 2002 i Terrassa, 4 i 8 de febrer de 2002*

El propòsit d'aquest taller de 8 hores era desenvolupar un tema o una activitat qualsevol del programa d'una matèria des de la perspectiva de l'organització cooperativa de l'aprenentatge dels alumnes. Prèviament els assistents van rebre una informació de caire més teòric per comprendre l'aportació positiva de l'aprenentatge cooperatiu i poder analitzar i assumir els rols docents que comporta detectant-ne els avantatges i també els entrebancs o dificultats.

En total, fins a 41 professors van assistir a les dues edicions dels tallers, 20 al campus de Terrassa (EUETIT) que el valoraren en 4,44, i 21 al campus nord (Barcelona) que ho feren en 4,33.

**Jocs matemàtics I**, impartit per Albert VIOLANT, professor de matemàtics del IES Parets del Vallès

*Barcelona, 29 de gener de 2002*

En no més de 3 hores, aquest petit taller va proposar una activitat lúdica per desenvolupar la capacitat de raonament i deducció dels alumnes per una banda, i la intuïció topològica i geomètrica per l'altra. En concret es va proposar un joc per tal d'analitzar-lo des del punt de vista matemàtic, resoldre'l o trobar una estratègia guanyadora, i, des d'un punt de vista més didàctic, com a recurs d'aula.

Dels 22 professors que van manifestar interès per a cursar aquest taller, finalment hi van assistir 19. La valoració que en van fer (4,23) fou molt positiva.

**Com prevenir i combatre l'estrès**, impartit per Laura DÍAZ, col·laboradora del Programa d'Atenció Psicològica a l'Alumne de la Facultat de Medicina de la UB.

*Barcelona, 30 de gener i 1 de febrer de 2002*

Amb sis hores de durada, el taller tractà de la prevenció, detecció i el control de situacions d'estrès, per aprendre a prevenir-lo i combatre'l. La metodologia d'aquest taller és expositiva amb l'objectiu d'activar la reflexió personal com a instrument de canvi.

Aquest taller va comptar amb la participació de 12 professors dels 18 inscrits, que van veure més que satisfetes les seves expectatives, a jutjar per l'elevat nivell de satisfacció, de 4,84.

**Coneix la teva Universitat**, impartit per membres de l'equip rectoral i de l'equip directiu de la UPC i coorganitzat per l'Oficina de Formació i Accés

*Barcelona, 5 de febrer*

Aquest seminari de set hores pretén assegurar que el personal de nova incorporació conegui el context, les característiques i el projecte institucional de la UPC, facilitar que aquest personal prengui consciència de la diversitat i complexitat de la institució, de forma especial en els aspectes relatius al professor i als serveis que la Comunitat li ofereix per facilitar-ne el seu desenvolupament.

Aquest taller tan sols ha comptat amb 3 participants, nombre que no va justificar que es passés l'enquesta perquè tampoc seria representativa.

**Gestió de la qualitat en l'educació**, impartit per Joan CORTADELLAS del Gabinet per la Gestió de la Qualitat i Recursos Humans de la UPC i Jordi HERNÁNDEZ i Miguel VALERO, professors de la UPC

*Barcelona, 6 de febrer de 2002*

El taller, de sis hores de durada, versà sobre els aspectes relacionats amb la concepció actual de la gestió de la qualitat a tres nivells (conceptes, motivacions i models) i en tres etapes (planificació, control i millora). Es parteix de la idea de servei per a treballar la qualitat del conjunt de les activitats dels centres/departaments. Pretén oferir les eines per aplicar, en el propi àmbit d'actuació la planificació, el control i la millora de la qualitat docent i també estimular i donar suport a la posada en funcionament d'iniciatives que impliquin la millora de la qualitat.

Dirigit a un professorat amb un rol més gestor, el taller va aglutinar 8 participants dels 14 inscrits i obtingué una puntuació de 4,07 sobre 5.

**Com planificar la feina**, impartit per Òscar FERNÁNDEZ, consultor de Verdú i Ledesma

*Barcelona, 11 i 12 de febrer de 2002*

En les 8 hores d'aquest taller, es descrigueren els factors que dificulten l'ús eficient del temps i es proposaren tècniques que faciliten una millora en l'organització personal. Els participants van identificar els temes principals que constitueixen el seu treball habitual i van fer una estimació del temps que hi dediquen i del que haurien de dedicar-hi.

Van assistir-hi 18 dels 14 professors inscrits, que van valorar el taller amb un 4,65.

**Com motivar els nostres estudiants**, impartit per Jesús ALONSO, professor de Psicologia a la UAM (Universitat Autònoma de Madrid)

*Barcelona, 14 de febrer de 2002*

Aquest taller de set hores i mitja de durada pretén facilitar el coneixement dels factors personals i contextuais que influeixen en la motivació per aprendre, en quina direcció ho fan i per què, i facilitar l'anàlisi dels processos motivacionals que tenen lloc a l'aula a causa dels factors esmentats així com la predicció de les seves possibles repercussions en l'aprenentatge.

Dels 32 professors que van manifestar interès per aquest taller en van assistir 27, valorant-lo en 4,19.

**Com aprenen els nostres estudiants**, impartit per Francesc IMBERNÓN, professor del departament de Didàctica i Organització Educativa de la UB (Universitat de Barcelona)  
*Barcelona, 21 de febrer de 2002*

Durant les set hores de desenvolupament del taller, es tractava de conèixer l'aplicació de les teories de l'aprenentatge i la seva aplicació a l'ensenyament universitari i d'analitzar les premisses d'un aprenentatge eficaç, tenint en compte que l'estudiant universitari és una persona adulta. La metodologia és participativa, combinant el treball en grup, l'anàlisi de documents i les estratègies d'aprenentatge cooperatiu, amb exposicions del professor.

Hi assistiren 18 professors dels 30 inscrits, l'índex de satisfacció dels quals fou de 4,56 sobre un màxim de 5.

**Jocs matemàtics II**, impartit per Albert VIOLANT, professor de matemàtics del IES Parets del Vallès  
*Barcelona, 12 i 13 de juny de 2002*

Set hores que van dedicar-se a descobrir una sèrie de jocs com a detonant i excusa per a desenvolupar la capacitat de raonament i deducció dels alumnes per una banda, i la intuïció topològica i geomètrica per l'altra. Aquests jocs foren analitzats i resolts des del punt de vista matemàtic i, des d'un punt de vista més didàctic, es van considerar i valorar les seves aplicacions com a recurs d'aula.

El taller va comptar amb la participació de 7 professors, que el van valorar molt satisfactòriament, com es desprèn de la puntuació de 4,57.

**Les TIC en la docència a la UPC: experiències realitzades**, impartit per Mercè GISBERT, professora de la URV (Universitat Rovira i Virgili) i Eulàlia GRÍFUL, Enric CARRERA, Santiago SILVESTRE, Joan CABESTANY, Francisco CALVIÑO i Ramon MARTÍ, tots ells de la UPC  
*Barcelona, 14 de juny de 2002*

Aquest taller, sota la forma d'una sessió de presentació i intercanvi de pràctiques docents que incorporen les tecnologies de la informació i comunicacions, pretén donar a conèixer algunes experiències i recursos per a la utilització de les TIC a l'ensenyament superior. En aquest sentit, aquest taller ha estat el marc per a què professors de la UPC difonguessin les seves experiències.

Aquest taller va tenir una gran acollida i va aglutinar 44 professors, que van valorar la iniciativa amb una puntuació de 3,78 sobre 5.

**Educació de la veu**, impartit per Àngel AMAZARES, actor de teatre, cinema i televisió  
*Barcelona, 18 i 27 de juny de 2002*

L'objectiu del taller és aprendre les premisses bàsiques sobre la correcta col·locació de la veu i portar-les a la pràctica, utilitzant tots els recursos disponibles per aconseguir l'eficàcia en l'expressió i comunicació en l'àmbit professional i personal. És un taller pràctic i amb atenció individualitzada on es van treballar aspectes bàsics de la veu, i sobre els quals els assistents adquiriren una bona eina d'autocorrecció i de desenvolupament de la tècnica.

Malgrat s'hi inscrivieren 12 professors, finalment tan sols en van assistir 6, que van mostrar-se molt satisfets amb el taller a la llum del 4,63 amb que fou valorat.

**Formulació dels objectius d'una assignatura**, impartit per Miguel VALERO i Francisco CALVIÑO, professors de la UPC  
*Barcelona, 19 i 21 de juny de 2002*

Durant vuit hores, s'inicià als participants en el procés de donar resposta a les preguntes "Què, quan i com ensenyar", a partir de les sessions inicials expositives dels professors i de les tècniques d'aprenentatge en grup. En aquest taller s'han descrit els passos a seguir en la preparació i definició dels objectius d'una assignatura, amb un èmfasi especial en la redacció dels objectius formatius i en l'adequació de mètodes docents i d'avaluació als objectius formulats.

Van assistir-hi 11 dels 15 professors inicialment inscrits, que van valorar el taller amb una puntuació de 4,09.

**L'avaluació de l'aprenentatge**, impartit per Emilio CONTRERAS, professor de la UPM (Universitat Politècnica de Madrid)  
*Barcelona, 4 i 5 de juliol de 2002*

En dotze hores, la finalitat d'aquest taller és promoure estratègies d'avaluació que s'ajustin als objectius formatius i que compleixin els requisits bàsics de fiabilitat i validesa, per mitjà de la reflexió sobre la pròpia pràctica avaluativa inserida en el procés d'ensenyament-aprenentatge, així com conèixer l'evolució conceptual de l'avaluació en els darrers temps, estudiar l'adequació dels procediments avaluatius a les diverses situacions dels grups, identificar l'estil avaluatiu dominant propi i identificar accions equilibradores.

L'assistència a aquest taller fou de 6 professors, malgrat que 11 que havien formalitzat la inscripció. El nivell de satisfacció dels participants fou d'un més que positiu 4,47.

**Tècniques d'aprenentatge basat en problemes**, impartit per Javier BARÁ i Miguel VALERO, professors de l'EPSC  
*Barcelona, 8 i 7 de juliol de 2002*

Aquest taller, de sis hores, pretén introduir els professors participants en les metodologies d'aprenentatge basat en problemes o projectes. Amb una vocació divulgadora, també va voler donar a conèixer algunes experiències d'utilització d'aquestes metodologies a les universitats catalanes. En aquest sentit, va comptar amb la participació de Josep ELADI BAÑOS (Departament de Farmacologia, de Terapèutica i de Toxicologia, Universitat Autònoma de Barcelona), de Pere RIERA (Departament de Projectes Arquitectònics, UPC) i Francesc CASTELLS (Departament d'Enginyeria Química, Universitat Rovira i Virgili).

Aquesta fórmula de presentació i intercanvi d'experiències aconseguí despertar l'interès de 37 professors, dels quals van assistir 25, essent el taller valorat en 4,01.

**La tutoria a la universitat**, impartit per Eduard BERTRAN, professor de la UPC  
*Barcelona, 11 i 12 de juliol de 2002*

En aquest taller es facilitaren eines als professors per tal que fossin capaços d'individualitzar el procés formatiu de l'estudiant a la Universitat, a través de la interacció professor/alumne a les sessions de tutoria. També es pretengué canalitzar la reflexió sobre els problemes i circumstàncies de la funció educativa a la Universitat, millorant les actituds personals. Per això es va optar per explicar de forma vivencial què és i què no és un tutor.

Amb 8 participants dels 13 inscrits, aquest taller darrer taller, l'últim de l'any, obtingué una valoració molt positiva, de 4,27 sobre 5.

En total i al llarg de l'any 2002, l'Institut de Ciències de l'Educació va oferir **20** tallers i va formar més de **300** professors en habilitats i metodologies docents. A continuació, us oferim un quadre-resum amb els indicadors d'aquests tallers.

<b>Gener-febrer 2002</b>	<b>Inscrits</b>	<b>Assistents</b>	<b>Hores</b>	<b>Total hores</b>	<b>Valoració</b>
1. Com aprèn un estudiant	30	18	7	126	4,56
2. Com motivar els estudiants	32	27	7,5	202,5	4,19
3. Com parlar millor en públic	23	22	6	132	4,43
4. Com planificar la feina	18	14	8	112	4,65
5. Com prevenir i combatre l'estrès	18	12	6	72	4,84
6. Coneix la teva Universitat	3	3	9	27	
7. Els objectius dels nostres plans d'estudi	12	10	6	60	3,74
8. Gestió de la qualitat en l'educació	14	8	6	48	4,07
9. Guia per a les classes expositives	16	15	9	135	4,37
10. Jocs matemàtics I	22	19	3	57	4,23
11. Millora de la comunicació escrita	14	13	6	78	4,11
12. Tècniques d'Aprenentatge Cooperatiu (EUNETIT)	22	20	8	160	4,44
13. Tècniques d'Aprenentatge Cooperatiu	28	21	8	168	4,33
<b>Total tallers d'hivern (13)</b>	<b>252</b>	<b>202</b>	<b>89,5</b>	<b>1377,5</b>	<b>4,32</b>
<b>Juny-juliol 2002</b>	<b>Inscrits</b>	<b>Assistents</b>	<b>Hores</b>	<b>Total hores</b>	<b>Valoració</b>
14. Aprenentatge basat en problemes	37	25	6	150	4,01
15. Educació de la veu	12	6	8	48	4,63
16. L'avaluació de l'aprenentatge	11	6	12	72	4,47
17. Formulació dels objectius de l'assignatura	15	11	8	88	4,09
18. Jocs Matemàtics II	7	7	8	56	4,53
19. Les TIC en l'educació	48	44	5	220	3,78
20. La tutoria a la universitat	13	8	6	48	4,27
<b>Total tallers d'estiu (7)</b>	<b>143</b>	<b>107</b>	<b>53</b>	<b>682</b>	<b>4,25</b>
<b>TOTAL TALLERS (20)</b>	<b>395</b>	<b>309</b>		<b>2059,5</b>	<b>4,29</b>

### 3.2.2. Relació de programes d'acció impartits durant l'any 2002

Si els tallers s'han concentrat en els períodes no lectius, els programes d'acció, pel seu plantejament aplicat, han de desenvolupar-se durant els períodes de docència. D'aquí que els programes d'acció d'enguany coincideixin amb els quadrimestres de primavera i tardor. La durada estimada de tots els programes d'acció es quantifica en 15 hores de dedicació per part del professor.

A continuació els presentem en ordre cronològic. Val a dir que no disposem de la valoració que n'han fet els participants, perquè es tracta d'una iniciativa relativament nova i el format semipresencial complica la recollida de dades.

**Assaig d'una experiència de coavaluació**, coordinat per Jaume FABREGAT, professor de l'EUETIB

*Quadrimestre de primavera de 2002*

La coavaluació (peer review) és una activitat en la que els estudiants s'avaluen entre ells mateixos. És una estratègia eficient per (entre d'altres coses) proporcionar feedback ràpid als alumnes sobre l'estat del seu aprenentatge. En aquest programa d'acció es proposava dissenyar una activitat de coavaluació per a aplicar-la directament a l'aula durant el quadrimestre per a observar-ne i valorar-ne els resultats.

Es van inscriure 7 professors al programa d'acció però només 2 van estar disposats a implicar-s'hi activament, de manera que aquesta primera edició es va cancel·lar.

**Assaig d'una experiència d'aprenentatge actiu**, coordinat per Maria MARTÍNEZ, professora del departament d'Enginyeria Química a la UPC

*Quadrimestre de primavera de 2002*

Els participants van seleccionar alguna sessió de classe que habitualment impartien amb el mètode expositiu, van elaborar un pla per introduir alguna estratègia d'aprenentatge actiu a la sessió i en van avaluar l'impacte (per exemple, en l'opinió dels alumnes). Es tractava, en síntesi, de planificar i dur a terme el pla i extreure'n conclusions rellevants sobre els canvis en el binomi ensenyament-aprenentatge.

El programa d'acció va comptar amb la participació de 5 professors.

**Assaig d'una experiència d'aprenentatge cooperatiu**, coordinat pel professor de l'EUETIB Joan DOMINGO

*Quadrimestre de primavera de 2002*

L'aprenentatge cooperatiu és aquell que es produeix per la interacció dels estudiants entre ells, com a resultat de les tasques que han de fer en grup. En aquest programa d'acció els participants van haver de planificar, dur a terme i analitzar una experiència d'aprenentatge cooperatiu a les seves classes, amb l'ajuda d'un coordinador que va vetllar per a què els plans tinguessin tots els elements necessaris pel seu bon funcionament.

Els 11 professors interessats que s'hi van inscriure van implicar-se al principi en el programa d'acció, però només 5 d'ells va finalitzar-lo amb una participació activa.



**Lectura d'algun llibre relatiu a la millora com a professionals**, coordinat per Joana RUBIO, professora del departament d'Organització d'Empreses de la UPC  
*Quadrimestre de primavera de 2002*

L'activitat consistí en la lectura i discussió en grup dels continguts de 3 llibres seleccionats per l'ICE sobre aspectes diversos de la formació del professor universitari i, en concret, sobre desenvolupament d'habilitats personals i relacionals. Els 3 llibres seleccionats per a l'edició d'enguany foren: "¿Quién se ha llevado mi queso?", "Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva" i "Cuando digo no, me siento culpable".

S'inscrivieren 6 professors al programa d'acció i el finalitzaren 4, que abordaren la lectura dels dos primers llibres proposats.

**ProPICE (Programa d'Observació dels Professors)**, coordinat per Carme PRETEL, professora del departament de Física i Enginyeria Nuclear a la UPC  
*Quadrimestre de primavera de 2002*

Es tracta d'una activitat on cadascú va participar en l'observació d'una hora de classe habitual de dos companys alhora que també era observat per ells. Aquests professors formen un subgrup, integrat dins el grup més ampli de tots els inscrits al ProPICE. Els subgrups s'han creat atenent fonamentalment a criteris de proximitat geogràfica. Un cop creats, les visites i les observacions havien de servir per a identificar algun aspecte a millorar en l'actuació com a professor-ensenyant, és a dir, en aspectes d'habilitats de comunicació, ordre, claredat, coherència, ús dels mitjans tradicionals i audiovisuals...

Dels 5 professors inscrits inicialment, 4 van realitzar les observacions i les activitats previstes en aquesta iniciativa d'observació entre iguals.

**Ús de l'enquesta SEEQ per a la millora continuada**, coordinat per Miguel VALERO, professor de l'EPSC i sots-director del ICE  
*Quadrimestre de primavera i de tardor de 2002*

Els participants han utilitzat l'enquesta SEEQ i el material associat per tal d'identificar els punts febles de la seva pròpia assignatura, establir plans de millora i dur-los a terme, per acabar analitzant-ne l'impacte a través d'una segona ronda del SEEQ. Aquest procés de millora continuada es va perllongar durant dos quadrimestres consecutius.

L'interès per aquest programa d'acció sempre ha estat molt alt i enguany va aglutinar fins a 22 professors que van formalitzar la seva inscripció, d'entre els quals 16 van finalitzar el programa amb èxit.

**Anàlisi de la gravació d'una classe**, coordinat des de l'ICE  
*Servei obert durant el quadrimestre de primavera i de tardor de 2002*

El servei consisteix a enregistrar una classe de teoria que, amb l'ajuda d'una sèrie de pautes d'autoobservació, ha de servir per identificar aspectes a millorar en l'actuació com a professor-ensenyant, és a dir, sense aprofundir en la programació o descripció de l'assignatura sinó en aspectes d'habilitats de comunicació, ordre, claredat, coherència, ús dels mitjans tradicionals i audiovisuals, ús de la mirada, gestos, comunicació no verbal... L'anàlisi de la gravació es feu de forma individual primer i posteriorment, de forma optativa, s'oferirà de fer-la en grup.

Es van enregistrar les classes dels 15 professors que ho van sol·licitar i, donat l'interès demostrat, es va començar a organitzar el programa d'acció que els agruparà per a analitzar els vídeos conjuntament.



**Anàlisi dels instruments d'avaluació**, coordinat pel professor Jaume FABREGAT  
*Quadrimestre de tardor de 2002*

L'objectiu del programa d'acció és que el professor sigui capaç d'elaborar proves destinades a mesurar millor el grau d'assoliment, per part de l'alumne, dels aprenentatges que corresponen a l'assignatura. També és objecte d'atenció l'augment de la competència de l'ensenyant per avaluar "a posteriori" la qualitat de les esmentades proves.

S'hi van inscriure 6 professors, dels quals van participar activament 3.

En total i al llarg de l'any 2002, l'Institut de Ciències de l'Educació va oferir 6 programes d'acció i va aconseguir que uns 40 professors apliquessin noves metodologies docents a l'aula. A continuació, us oferim un quadre-resum amb els indicadors d'aquests programes d'acció.

<b>Primavera 2002</b>	<b>Hores</b>	<b>Inscrits</b>	<b>Assistents</b>	<b>Total h formació</b>
1.Coavaluació ( <i>Cancel·lat</i> )	15	7		
2.Assaig d'una experiència d'aprenentatge actiu	15	5	5	75
3.Assaig d'una experiència d'aprenentatge cooperatiu	15	11	5	75
4.Lectura d'algun llibre relatiu a la millora com a professionals	20	6	4	80
5.ProPICE	15	5	4	60

<b>Primavera-tardor 2002</b>	<b>Hores</b>	<b>Inscrits</b>	<b>Assistents</b>	<b>Total h formació</b>
6.Ús del SEEQ per a la millora continuada	15	22	16	240
7.Anàlisi de la gravació d'una classe ( <i>En preparació</i> )	15	15		

<b>Tardor 2002</b>	<b>Hores</b>	<b>Inscrits</b>	<b>Assistents</b>	<b>Total h formació</b>
8.Anàlisi dels instruments d'avaluació	15	6	3	45

<b>TOTAL PROGRAMES d'ACCIÓ (6)</b>		<b>77</b>	<b>39</b>	<b>575</b>
------------------------------------	--	-----------	-----------	------------

### 3.2.3. Seminari anual: "EL PORTAFOLI DOCENT"

L'Institut de Ciències de l'Educació organitza cada any un seminari temàtic amb un convidat estranger d'expertesa reconeguda.

Enguany, el tema fou "**El portafoli docent: una eina per a l'avaluació de la docència**". Es tracta, efectivament, d'una metodologia qualitativa per avaluar la docència, que entronca amb les iniciatives nacionals i autonòmiques d'avaluació de la qualitat en els ensenyaments universitaris.

El professor convidat va ser Christopher Knapper, director del Instructional Development Centre de la Queen's University del Canadà, que porta molts anys treballant i desenvolupant models i aplicacions del portafoli docent.

**"El portafoli docent: una eina per a l'avaluació de la docència"**, impartit per Christopher KNAPPER

*Barcelona, 25 i 26 de juny de 2002*

Un portafoli docent és document on un professor resumeix els seus mèrits docents i els resultats de l'aprenentatge dels seus estudiants. Igual que passa amb els mèrits a la recerca, els mèrits docents que apareixen al portafoli han d'estar recolzats per evidències (valoracions dels estudiants i/o companys, materials produïts, resultats acadèmics, etc.).

L'objectiu d'aquest seminari era presentar el concepte de portafoli docent i donar algunes indicacions sobre com recollir evidències, com preparar un portafoli i com utilitzar-lo. Durant les vuit hores del seminari, els participants també van tenir l'oportunitat d'iniciar la redacció del seu portafoli docent.

#### **El programa:**

**Conferència inaugural:** *"Portafolis docents: què, per què i com"*

**Taller:** *"Escrivim el nostre portafoli docent"*

En aquest taller, amb una durada de 6 hores, els participants van fer els primers passos en l'escriptura dels seus portafolis docents.

El taller es va complementar amb una activitat de seguiment, durant un cert període de temps, per tal d'ajudar els participants a acabar els seus portafolis amb el suport del professor Miguel Valero.

**Conferència de cloenda:** *"Com s'utilitza el portafoli docent per avaluar la docència"*

La inscripció al seminari podia fer-se per al global de les activitats (45 persones) o tan sols per a les conferències (32 persones). Al taller van assistir-hi 21 professors.

Com a complement al seminari, es va encarregar l'elaboració d'una pàgina web dedicada a difondre el concepte del portafoli docent i les seves utilitats, així com a recopilar les indicacions i els exemples necessaris per a què tots aquells professors que estiguessin interessats en aquesta metodologia trobessin una guia d'orientació.

### 3.2.4. El ProFI: Programa de Formació Inicial

L'any 2002 ha estat un any de revisió per al ProFI. Després de constatar les dificultats per a què els professors que el seguien acomplissin amb totes les hores de formació requerides i d'analitzar programes de formació inicial del professorat d'altres universitats del nostre entorn, es procedí a la seva reestructuració.

Fonamentalment, el nou ProFI redueix les hores de formació de 200 a 120 i limita la dispersió de les accions formatives a completar a aquells tallers i programes d'acció que s'han considerat més elementals per a un professor novell. La finalitat, facilitar la seva consecució adaptant-lo a les disponibilitats i temps del professorat.

La proposta del nou ProFI quedaria il·lustrada en el següent esquema:

**ProFI: Programa de Formació Inicial**

NOVEMBRE	QUADRIMESTRE DE TARDOR	GENYER / FEBRER	QUADRIMESTRE DE PRIMAVERA	JUNY / JULIOL	QUADRIMESTRE DE TARDOR	GENYER
INICI: PRESENTACIÓ	INSCRIPCIÓ	TALLERS	PROGRAMES ACCIÓ	TALLERS	PROGRAMES ACCIÓ	L
		1. Parlar en públic - 7h.	SeSAC o ProPICE - 15h.	4. Definició objectius - 8h.	Elaboració i anàlisi dels instruments d'avaluació - 15h.	
		2. Guia classes - 8h.	Aprenentatge actiu - 15h.	5. Avaluació - 8h.		
		3. Motivació estudiant - 9h.				
			SEQ 1		SEQ 2	15h
	DEDICACIÓ:	24 HORES	30 HORES	16 HORES	30 HORES	100
	ELABORACIÓ DEL PORTFOLI DOCENT: 15H					
	PARTICIPACIÓ A CONFERÈNCIES ORGANITZADES PER L'ICE ( Ex: TIC A LA DOCÈNCIA): 5H					
						120

■ **Mòdul 1:** La comunicació a l'aula  
■ **Mòdul 2:** Ensenyament-aprenentatge a l'aula  
■ **Mòdul 3:** Planificació d'una assignatura

Després de l'adaptació dels expedients de les promocions 1999, 2000 i 2001, el dia 17 de desembre de 2002, a l'Aula Màster del Campus Nord, va tenir lloc el lliurament de **diplomes** als primers **19 professors** que han superat el Programa de Formació Inicial.



**Acte de lliurament de diplomes a la primera promoció del ProFI**  
17 de desembre de 2002, Aula Màster

Aquest acte es va aprofitar per a donar la benvinguda als **36 nous inscrits** i va comptar amb la presència del Sr. Gaspar Rosselló, que va oferir-nos una conferència sobre "La importància de la formació del professorat universitari en el marc europeu".

### 3.2.5. El Programa de Formació Multimèdia

El Programa de Formació Multimèdia s'ha vingut impartint de forma estable des del 2001, amb la col·laboració del Laboratori d'Aplicacions Multimèdia (LAM) i, en concret, dels professors Joaquim FERNÁNDEZ i Josep Ma MONGUET, ambdós del departament d'expressió gràfica a l'enginyeria.

La lògica que ha guiat l'organització d'aquests tallers ha estat molt descentralitzada, de manera que s'han ofert als diferents campus de la UPC. Les dades que es presenten, mostren la distribució per campus, el nombre d'inscrits i d'assistents, així com el total d'hores de formació i la valoració que n'han fet els assistents. Val a dir que aquesta valoració s'ha fet en base a un model de qüestionari diferent al SEEQ però que també té una escala de l'1 al 5<sup>2</sup>.

#### Nivell 1: Multimèdia i Formació

Aquest seminari és el primer element d'un pla més ampli de formació orientat a la capacitat del professorat de la UPC per a la producció de materials multimèdia, de suport a la formació presencial i a distància així com a l'estudi de les possibilitats pedagògiques que les tecnologies de la informació ofereixen al professor.

Així els objectius generals de les cinc sessions que sumen 15 hores de formació són: aconseguir que els professors assistents tinguin una visió de conjunt de les possibilitats d'aplicació de les tecnologies multimèdia en l'àmbit de la formació i introduir-los en la creació de materials multimèdia de suport a la formació presencial i a distància.

#### El Programa:

1. Sessió Multimèdia i Formació: conceptes
2. Sessió Eines multimèdia de suport a l'aula
3. Sessió Guions per a continguts multimèdia
4. Sessió Producció de continguts multimèdia
5. Sessió Projectes de formació a distància

Nivell 1	Hores	Inscrits	Assistents	Total h formació	Valoració
Multimèdia i Formació (EUETIB)	15	10	8	120	3,83
Multimèdia i Formació (ETSEIT)	15	17	15	225	3,51
Multimèdia i Formació (Vèrtex)	15	9	6	90	4,45
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>29</b>	<b>435</b>	<b>3,94</b>

#### Nivell 2: Eines multimèdia

Aquest seminari és el segon element d'aquest pla de formació i té com a objectius principals introduir els assistents en la utilització de les eines bàsiques de producció multimèdia i aconseguir que arribin a conèixer les possibilitats d'aquestes eines a l'hora d'utilitzar-les en formació. El seminari consta de quatre mòduls i cal haver cursat alguna de les classes del curs Multimèdia i Formació del primer nivell. Cada mòdul té una durada de 12 hores de classes presencials i 12 hores de formació no presencial, repartides en quatre sessions de tres hores.

<sup>2</sup> Veure el qüestionari en els annexos.

Durant l'any 2002 es van oferir dos mòduls temàtics:

**Mòdul 1: Eines de programació multimèdia**

Principis de programació. Anàlisi funcional i programació d'aplicacions multimèdia. Programació d'aplicacions per Internet. Estructures de bases de dades per aplicacions multimèdia. Exercicis de programació d'aplicacions mitjançant Authorware.

**Mòdul 2: Eines de disseny gràfic i audiovisual**

Comunicació gràfica: conceptes. Visualització de continguts i creació gràfica. Tècniques de disseny gràfic per aplicacions multimèdia. Comunicació audiovisual: conceptes. Producció i integració de recursos audiovisuals en entorns multimèdia. Exercicis de disseny gràfic d'aplicacions en Photoshop. Exercicis de muntatge audiovisual en Première.

Nivell 2	Hores	Inscrits	Assistents	Total h formació	Valoració
Eines Multimèdia. Mòdul 1 (EUPM)	16	11	11	176	3,72
Eines Multimèdia. Mòdul 1 (EUETIB)	12	11	11	132	3,21
Eines Multimèdia. Mòdul 1 (ETSEIT)	12	6	5	60	
Eines Multimèdia. Mòdul 2 (EUPM)	12	11	7	84	3,9
Eines Multimèdia. Mòdul 2 (EUETIB)	12	10	7	84	3,74
<b>Total</b>		<b>49</b>	<b>41</b>	<b>536</b>	<b>3,64</b>

En balanç, a través dels tallers multimèdia, l'Institut de Ciències de l'Educació va formar **70 professors** en nocions i eines per a què puguin desenvolupar els seus propis materials docents multimèdia.

Aquest 2002 s'ha introduït com a novetat un curs introductorí dedicat a "La formació semipresencial i a distància en entorns tecnològics", que vindria a complementar el programa per la seva base i constituïria un pas previ als tallers.

**La formació semipresencial i a distància en entorns tecnològics**, curs interuniversitari (Universitat Rovira i Virgili, Universitat de Lleida i UPC) impartit pels professors Mercè Gisbert i Jose Cela

*Del 18 de novembre de 2002 al 17 de gener de 2003*

**Objectius:**

- Aplicar eines telemàtiques a accions formatives concretes
- Situar als futurs professors virtuals en entorns tecnològics de formació
- Ajudar al formador a posar-se en situació d'alumne virtual
- Donar els elements fonamentals per al disseny i desenvolupament d'accions formatives no presencials en entorns tecnològics

**El programa.** Durant dos mesos, es proposen una sèrie de lectures i activitats, la dedicació a les quals s'estima en 40 hores i que versen sobre els següents temes:

1. L'ensenyament universitari en entorns tecnològics
2. Com utilitzar les eines telemàtiques i per què
3. Els processos d'ensenyament-aprenentatge no presencials: el procés de comunicació, els continguts, la interactivitat, l'avaluació, els nous rols i funcions de formador i alumne
4. Disseny i desenvolupament d'un procés de formació en entorns tecnològics: projecte

Aquest curs, de caràcter semipresencial i que s'ha perllongat fins ben entrat el 2003, va comptar amb una gran acollida per part del professorat que s'hi va inscriure en massa, fins a 44 inscripcions, de les quals 21 van acceptar-se per aquesta primera edició i 23 han quedat en llista d'espera per a la propera edició.

### 3.3. Prospecció interna i externa a la UPC

Una de les línies més importants de l'ICE consisteix en detectar aquelles activitats i/o productes existents d'interès docent de dins o fora de la UPC per tal de valorar la seva possible aplicació o adaptació als estudis de la nostra Universitat.

Dins d'aquesta línia de treball s'han realitzat actuacions puntuals com ara:

- Presentació i explicació d'iniciatives docents de professors de la UPC
- Estudi de models pedagògics a altres universitats
- Detecció, test i adquisició de software i recursos docents
- Organització de presentacions de productes comercials a professors de la UPC
- Realització d'una enquesta i elaboració d'un informe de bones pràctiques docents sobre ATENEA

Per tal d'accedir a tots aquests coneixements de fora de l'entorn de la UPC, els membres del ICE han assistit a jornades i seminaris de difusió i intercanvi d'experiències en molt diverses temàtiques: formació del professorat, educació a distància, tutoria, orientació i tecnologies educatives.

A continuació s'enumera els principals congressos als quals es va assistir, especificant aquells casos en els quals es va fer com a ponent.

- *Congreso Europeo de Tecnologías de la Información en la Educación*
- *Online Educa Barcelona*  
La participació del ICE en aquesta trobada de professionals de l'e-learning es va centrar en la presentació de les experiències docents en marxa a la UPC basades en la semipresencialitat (segon cicle d'Enginyeria en Organització industrial de l'ETSEIT, segon cicle d'Enginyeria Electrònica de l'ETSETB i assignatures de lliure elecció). La ponència presentada va tenir una molt bona acceptació per part dels assistents que es van mostrar molt interessats en aquestes experiències docents.
- *E-Learn 2002. World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education*  
La finalitat de la presència del ICE a aquest prestigiós esdeveniment amb participants de tot el món era fer prospecció d'experiències docents i de nous recursos tecnològics aplicats a l'educació. Es van realitzar diversos contactes amb empreses i altres universitats. Aprofitant l'assistència es va presentar una ponència sobre Intercampus, un projecte liderat pel DURSI en el qual la UPC hi participa conjuntament amb altres vuit universitats catalanes.
- *Online Educa Berlín*  
*Aquest congrés és el que va ser considerat com de més alt nivell a tots els que es va assistir durant el 2002. En ell destaca la presència d'empreses relacionades amb l'e-learning on es va poder conèixer les darreres versions d'alguns productes comercials. Es va fer una presentació conjunta per part de l'ICE i de la UOC de Intercampus.*
- *Jornadas Orientación y Transición a la Universidad*
- *Jornadas de Formación del Profesorado*
- *Jornada de Tutorías*

### 3.4. Desenvolupament de projectes amb finalitat docent

Paral·lelament a les tasques de prospecció anteriorment apuntades, l'ICE també desenvolupa projectes de caire tècnic i/o metodològic. Per tal d'executar aquests projectes l'ICE, seguint el seu model d'agència, es recolza en aquelles persones de la UPC expertes en temes concrets establint col·laboracions bé a nivell personal o, fins i tot, d'unitat estructural.

A continuació enumerem per una banda els projectes tècnics de suport a la docència i, per l'altra, les activitats de recerca que responen a iniciatives basades en aquells aspectes més metodològics.

#### 3.4.1 Projectes tècnics de suport a la docència executats

- **Coordinació del desenvolupament de la plataforma docent ATENEA.**  
L'ICE va rebre l'encàrrec de la COBISID al gener de 2002 d'actuar com a interlocutor entre el professorat de la UPC i UPCNET per a desenvolupar la plataforma docent ATENEA. Així l'ICE recull les diverses especificacions i propostes de millora generades i les ordena per tal de definir un paquet de millores a ser implementades. Al setembre de 2002 ja es va posar en marxa una nova versió de la plataforma amb un important paquet de millores.
- **Creació d'eines basades en JAVA per a assignatures de sistemes digitals** (Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions)  
L'ICE dóna suport a la programació d'una aplicació client-servidor basada en JAVA de simulació de tractament de senyals digitals.
- **Creació d'un convertidor on-line a format PDF**  
Per tal de posar en marxa la nova versió de la "Bústia del professor" a la plataforma Bibliotècnica del Servei de Biblioteques, calia disposar d'una eina on-line convertidora a format PDF des de formats Office o PS. Aquesta eina va ser creada via un projecte final de carrera de la FIB dirigit des de l'ICE.
- **Creació d'un entorn basat en tecnologia NOTES per a la generació de col·leccions de problemes** (Departament de Física Aplicada)  
Dins del pla estratègic del Departament es va definir processos de millora de la docència. L'ICE ha donat suport al desenvolupament d'una eina que facilita la creació de continguts docents en entorns NOTES accessibles via web per part dels estudiants.
- **Creació d'un sistema d'autoavaluació, diagnòstic i tractament per a estudiants de nou ingrés en la UPC** (Departament de Matemàtica IV)  
Seguint les línies d'actuació del Consell de direcció, es pretén crear una eina que permeti a l'alumne valorar el seu nivell de coneixements en una disciplina determinada trobant a més propostes concretes per omplir els buits detectats.
- **Creació de continguts multiformat basats en XML** (en col·laboració amb altres universitats)  
Projecte de recerca que pretén desenvolupar un sistema de creació de continguts docents en diversos formats (PDF, HTML, WAP,...) partint d'un únic arxiu en XML.
- **Desenvolupament de la plataforma de gestió administrativa del projecte Intercampus**  
Consisteix en la creació d'una plataforma virtual de gestió administrativa i acadèmica de la docència d'Intercampus per a ser gestionada per part de les vuit universitats del projecte. Es va assolir un finançament de 128.00€ per part de la Generalitat.
- **Participació en el grup de treball de l'Agència de la Qualitat Universitària (Generalitat) per a la definició d'indicadors de qualitat dels estudis semipresencials i no presencials**  
L'ICE va rebre l'encàrrec per part de l'antic equip rectoral de participar en aquesta comissió. Es preveu com a data de termini del treball de la comissió el mes de juny de 2003.



- **Creació de la videoteca del Servei de Biblioteques de la UPC**

L'ICE, dins de la seva línia de coordinar iniciatives existents amb finalitat docent, va posar en contacte al Servei de Biblioteques amb el grup I2CAT. Es va fer també aportació de dos ordinadors que, actuant com a servidors, van facilitar la posta en marxa de la videoteca de la UPC.

- **Posta en marxa d'assignatures a l'EPSC basades en l'ús de la tecnologia wireless**

Aquesta nova tecnologia ben aviat serà habitual als nostres Campus. L'ICE vol disposar d'experiències d'aplicació d'aquesta tecnologia a la docència. En aquest sentit, va aportar a l'EPSC l'equipament necessari per dotar d'aquesta connectivitat les seves aules. A canvi, des de l'EPSC es definiran vuit experiències docents que justifiquin el seu ús.

- **Posta en marxa de l'eina matemàtica WIRIS**

A petició de diversos professors de matemàtiques de la UPC, l'ICE es va posar en contacte amb l'empresa Maths for More per tal de posar en marxa l'eina WIRIS a un servidor de l'ICE, de manera que fos accessible per professors i estudiants de la UPC de forma lliure (<http://www-ice.upc.es/wiris.htm>).

- **Redefinició de l'actual sistema de correcció automàtica d'exàmens a la UPC**

A petició de l'antic equip rectoral, l'ICE va elaborar un informe sobre l'estat del sistema de correcció automàtica d'exàmens a la UPC. Després d'aquest informe, s'ha continuat avançant en la definició i execució de processos de millora d'aquest servei.

### 3.4.2. Activitats de recerca: grups i projectes

#### 3.4.2.1. Grup d'Interès d'Aprenentatge Cooperatiu

Una de les línies de recerca del ICE és la creació de grups d'interès en el marc dels quals es faci investigació educativa, provant i avaluant metodologies docent innovadores. En aquest context cal ubicar el GIAC o Grup d'Interès d'Aprenentatge Cooperatiu, liderat pel professor Joan Domingo.

Es tracta d'un grup de professors de diverses universitat, encara que hi predominen els de la UPC, que treballen en el desenvolupament i posada en pràctica d'experiències d'aprenentatge cooperatiu a l'aula, compartint les seves experiències i difonent l'ús d'aquesta metodologia en el seu entorn.

En aquest sentit, el GIAC recopila, elabora i difon material d'interès en l'àmbit de l'aprenentatge cooperatiu i organitza reunions periòdiques anuals per a fer possible l'intercanvi d'experiències. Enguany, es va celebrar la segona edició d'aquesta Jornada sobre Aprenentatge Cooperatiu.

#### **Segona Jornada sobre Aprenentatge Cooperatiu**

*Barcelona, 18 de juliol de 2002*



### Àrees temàtiques:

1. Desenvolupament d'aspectes relacionats amb l'aprenentatge cooperatiu
2. Plantejament i desenvolupament d'assignatures o part d'elles a través de l'aprenentatge cooperatiu
3. Tècniques específiques d'adequació de l'aprenentatge cooperatiu a l'ensenyament universitari
4. Elements que permeten la utilització de l'aprenentatge cooperatiu a l'ensenyament universitari
5. Articles d'opinió sobre aprenentatge cooperat

La Segona Jornada sobre Aprenentatge Cooperatiu va congrega 31 professors interessats a descobrir com aplicar aquesta metodologia a les seves classes.

#### 3.4.2.2. Webs temàtiques

Un dels projectes del ICE durant el 2002 fou la creació de webs de continguts especialitzats en metodologies pedagògiques. En aquest sentit, es van desenvolupar espais dedicats a l'aprenentatge cooperatiu i l'aprenentatge actiu. Aquests espais pretenen aportar informació i indicacions pràctiques a tots aquells professors que hi estiguin interessats, especialment, als inscrits als programes d'acció del ICE, que els utilitzen com a materials de suport.

##### Web d'Aprenentatge Actiu

Com a suport al programa d'acció "Assaig d'una experiència d'aprenentatge actiu", però també per a donar unes pautes i indicacions a tots aquells professors que vulguin fer més dinàmiques les seves classes, l'ICE va desenvolupar un espai web on es recullen "Algunes idees per començar", extretes de G. Gibbs, S. i T. Habeshaw (2000): *"53 Interesting Things to Do in Your Lectures"*.

En una segona fase, es voldrien introduir exemples pràctics desenvolupats per professors de la UPC amb els seus comentaris, per tal que serveixin de referent per als seus companys.

##### Web d'Aprenentatge Cooperatiu

També com a suport a un programa d'acció del ICE, "Assaig d'una experiència d'aprenentatge cooperatiu", però sempre a disposició de tots els professors, es va treballar en la confecció dels continguts d'un espai dedicat a definir les característiques de l'aprenentatge cooperatiu i difondre'n les seves potencialitats i a donar algunes idees per aquells professors que volguessin introduir aquesta metodologia a les seves classes.

A través d'aquesta web també es va voler posar a disposició de tothom una selecció de documentació d'interès per a implementar estratègies d'aprenentatge cooperatiu a l'aula.

### 3.5. Relacions externes i projecció fora de la UPC

L'ICE, amb una actitud proactiva i una voluntat de compartir experiències i aprendre dels altres, cultiva també relacions amb altres institucions a tots els nivells territorials (autonòmic, estatal i europeu) que treballen sota la seva mateixa filosofia de millora de la qualitat de la docència.

D'una banda, participa activament en el grup ICE-4 i és membre de la REDU (Red Española de Docència Universitària) i de PROMETEUS (*PROMoting Multimedia Education and Training in European Society*), assistint als seus seminaris i sessions de treball.

D'altra banda, contribueix a la difusió i la projecció de la UPC i de les seves iniciatives docents més innovadores en altres contextos, aprofitant l'assistència a congressos i seminaris per a presentar i compartir experiències que es duen a terme dins de la nostra Universitat i que poden ser bons models i referents per a altres universitats.

#### 3.5.1. El grup ICE-4

A l'ICE-4 coincideixen els Instituts de Ciències de l'Educació de diverses universitats catalanes, en concret: el de la UAB (Universitat Autònoma de Barcelona), la UB (Universitat de Barcelona), la URV (Universitat Rovira i Virgili) i la UPC, la nostra.

Un dels projectes del grup ICE-4 consisteix a organitzar amb una periodicitat bianual el Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació. Fa dos anys, el 2000, se'n va celebrar la primera edició a Barcelona i enguany ha tingut com escenari Tarragona.

#### 2n Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)

*Tarragona, 1, 2 i 3 de juliol de 2002*

Aquesta convocatòria ve precedida per l'èxit de la primera edició i continua amb la seva filosofia. Es pretén, d'una banda, sensibilitzar la comunitat universitària de la importància d'una docència adequada a les necessitats reals de la societat actual i, d'una altra, aportar idees, solucions, perspectives, fòrums per al debat i l'intercanvi.

En aquest sentit cal interpretar els **objectius** del CIDUI, que són:

- Fomentar l'intercanvi d'experiències docents
- Contribuir a la millora de l'activitat docent a les universitats
- Afavorir la cooperació entre universitats en temes de qualitat docent

Malgrat que el Congrés estava obert a totes les comunicacions relacionades amb la innovació docent a la Universitat, es van establir uns **temes** centrals:

1. *Efecte de la introducció de les TIC en la millora de l'ensenyament universitari*
2. *Estratègies didàctiques centrades en l'aprenentatge dels estudiants*
3. *Instruments d'avaluació de la docència*

#### Activitats:

- Conferències plenàries
  1. Conferència inaugural "Las transformaciones de la Universidad, en Europa y Latinoamérica, a comienzos del siglo XXI", per Josep M. Bricall, president de la Conferència Europea de Rectors i, actualment, professor del departament d'Economia Política, Hisenda Pública i Dret Financer i Tributari de la Facultat de Dret de la UB

2. "Presente y futuro de las TIC en la enseñanza superior", per Vinton G. Cerf, vice-president sènior d'Arquitectura i Tecnologia d'Internet i responsable del Disseny i Desenvolupament de Sistemes Avançats per Internet, de WorldCom Corporation, Estats Units
3. "*Introduction of new educational systems calls for changes in practices at many levels*", per Egon Moesby, Director of School of Basic Studies in Science and Engineering, Head of Study Board, Associate professor, Universitat d'Aalborg, Dinamarca.

- Comunicacions

L'organització va convidar experts nacionals i internacionals en els temes centrals del congrés a presentar una comunicació i ho van fer els professors Jordi Adell (Centre d'Educació i Noves Tecnologies de la Universitat Jaume I), Claudi Alsina, Anna Camps, Tomàs Escudero (ICE de la Universitat de Saragossa), Francesc Imbernón (Didàctica i Organització Educativa de la Universitat de Barcelona), Carlos Marcelo i Cristina Mayor (Universitat de Sevilla), Sebastián Rodríguez Espinar (Universitat de Barcelona), Jesús Salinas (Universitat de les Illes Balears), Carmen Vizcarro (Universitat Autònoma de Madrid) i Miguel Ángel Zabalza (Universitat de Santiago).

A banda d'aquestes ponències convidades, es van presentar 64 comunicacions orals i 163 pòsters, amb un total de **227 presentacions**. Val a dir que l'interès inicial fou molt gran, doncs es van rebre un total de 367 *abstracts*.

- Taula rodona: "Sistemas de Evaluación y de Acreditación de los estudios universitarios", amb la participació de Gabriel Ferraté (Rector de la Universitat Oberta de Catalunya), Eduardo Coba (Vicesecretari d'estudis del Consell d'Universitats), Mario De Miguel (Universitat d'Oviedo), Miguel Ángel Escotet (professor i director del *International Institute of Educational Development* de la Universitat Internacional de Florida) i Gemma Rauret (directora de l'Agència per la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya).

### Balanç d'assistència

Van assistir al Congrés **311** professionals, entre professors, tècnics i gestors de l'àmbit universitari estatal, europeu i llatinoamericà. Aquesta xifra ens permet parlar de l'important poder de convocatòria del CIDUI en la seva segona edició.

#### 3.5.2. La RED-U (Red Estatal de Docencia Universitaria)

L'Institut de Ciències de l'Educació pertany a la RED-U, xarxa creada amb la voluntat d'esdevenir un espai comú per a la difusió i intercanvi de polítiques, experiències, metodologies i eines utilitzades per diverses universitats per avaluar i millorar la qualitat docent i de l'aprenentatge universitari, alhora que una plataforma comú que unifiqui els esforços de les universitats que treballen en aquest sentit.

Dins de la RED-U, hi ha bona part de les universitats espanyoles i la UPC hi és representada a través del ICE. Al seu torn, la RED-U és una associació integrada a l'*International Consortium of Educational Development*, l'organització que engloba les diverses xarxes nacionals existents als països europeus, Estats Units i Canadà.

Durant el 2002 la RED-U va organitzar el IV Seminari de Formació i el va dedicar a "La formació docent dels professors universitaris". Donat l'interès de la temàtica, dues persones del ICE van assistir-hi i van presentar un pòster amb la nostra oferta formativa per al professorat.

#### **IV Seminario de Formación de la RED-U: “La formación docente de los profesores universitarios”**

*Cercedillas, 19 i 20 de setembre de 2002*

L'objectiu d'aquest seminari fou el de plantejar i discutir qüestions relatives a la formació dels docents d'ensenyament superior: quins objectius persegueix la formació docent del professorat, quin tipus de formació és pertinent, com ha de plantejar-se aquesta formació i quina metodologia utilitzar per avaluar els resultats d'aquesta formació i la qualitat de la docència.

Aquest seminari va comptar amb la presència destacada de Gunnar HANDAL (Universitat d'Oslo, Noruega) i David BAUME (Open University, Regne Unit) que van compartir amb tots els assistents les seves experiències professionals en entorns on la formació docent dels professors universitaris està més consolidada i, fins i tot, reconeguda i exigida oficialment.

A banda d'aquestes conferències estel·lars també es van crear grups de treball per tal d'aprofundir en els temes d'innovació i qualitat docent. En aquest sentit, es va aprofitar el seminari per a implicar els assistents en un projecte comú de definició d'indicadors de la qualitat docent.

#### **3.5.3. PROMETEUS (PROMoting Multimedia Education and Training in European Society)**

PROMETEUS és una associació creada i subvencionada per la Unió Europea en el marc del programa de Tecnologies de la Societat de la Informació (IST). Sota la seva ègida hi ha autoritats educatives de diversos nivells territorials, usuaris, entitats professionals i empresarials de formació i provisió de software i hardware, editorials educatives, proveïdors d'informació i, evidentment, Universitats. La UPC hi és representada a través del ICE, que té entre les seves línies estratègiques la promoció de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) aplicades a la docència.

En la mesura que PROMETEUS reuneix tots els actors implicats en l'educació i la formació a través de les TIC, és el marc idoni per a l'anàlisi i la definició de les necessitats i les possibilitats a partir de les quals construir tota una sèrie de directrius comunes europees i internacionals que guiïn el futur desenvolupament de les tecnologies de l'aprenentatge. També és un bon escenari per a la cooperació i l'intercanvi d'experiències més pràctiques que ja s'estan duent a terme en altres llocs d'Europa.

En aquest sentit, l'Institut de Ciències de l'Educació no només rep totes les publicacions i recomanacions que emanen de PROMETEUS sinó també assisteix i participa activament als actes de difusió i les sessions de treball que organitza anualment l'associació.

#### **Conferència PROMETEUS 2002: *Improving learning through technology: opportunities for all***

*París, 29 i 30 de setembre de 2002*

Els **objectius** d'aquesta primera conferència de PROMETEUS foren:

- Apropar els resultats de la recerca a l'ús actual que es fa de les tecnologies de l'aprenentatge
- Proveir estratègies per a millorar l'aprenentatge a través de nous models i eines
- Identificar barreres l'ús d'aquestes tecnologies i buscar-hi solucions
- Examinar els beneficis i limitacions dels estàndards actuals per a la tecnologia educativa amb la intenció de garantir criteris de qualitat

Les ponències i experiències van centrar-se en l'escola del futur, l'educació superior com un aprendre junts en la distància, l'aprenentatge per al treball en la societat del coneixement i l'aprenentatge al llarg de la vida.

Els casos que es van presentar aportaren sovint resultats ambivalents que foren acaloradament discutits des de perspectives tècniques i pedagògiques, però també socials, alimentant així la pràctica les directrius i recomanacions que es van esbossar en les sessions plenàries.

Més enllà del treball que es duu a terme en aquestes jornades, PROMETEUS té també en funcionament uns grups d'interès especial o SIG (Special Interest Group) en el camp de l'accessibilitat, la indústria, el disseny de continguts, l'educació superior, el mercat de la tecnologia educativa, les pedagogies, l'escola i l'aprenentatge al llarg de la vida.

Des del ICE ens fem ressò de les conclusions i recomanacions que emeten aquests grups.

#### 3.5.4. Contribucions del ICE a congressos

---

Autors: F. Calviño, E. Añaños, N. Cabrera, J. Cela, D. Folch, M. Gisbert, F. Izquierdo, J. Pelach  
 Títol: Intercampus: Administration and Teaching Shared by Universities in a Virtual Campus  
 Tipus de participació: Presentació Oral  
 Congrés: Online Educa 2002 Berlín  
 Publicació: Actes del Congrés, CD (en preparació).  
 Lloc de celebració: Berlín, Alemanya. Data: Nov. 27-29 2002

---

Autors: F. Calviño, E. Añaños, N. Cabrera, J. Cela, D. Folch, M. Gisbert, F. Izquierdo, J. Pelach  
 Títol: Intercampus: Administration and Teaching shared between eight Catalan universities through Internet  
 Tipus de participació: Presentació Oral  
 Congrés: E-Learn 2002. World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education  
 Publicació: Actes del Congrés, CD.  
 Lloc de celebració: Montreal, Canadà. Data: Oct. 15-19 2002

---

Autors: F. Calviño, M. Valero, I. de Corral, R. Martí, P. Martín, S. López  
 Títol: Programas de formación en el ICE de la UPC  
 Tipus de participació: Pòster  
 Congrés: IV Seminario de Formación de la REDU (Red Estatal de Docencia Universitaria): "La formación docente de los profesores universitarios"  
 Publicació: No  
 Lloc de celebració: Cercedillas (Comunitat de Madrid) Data: Set. 19-20 2002

---

Autors: F. Calviño, S. Silvestre, D. Bardes, R. Bragós, J. Calderer, L. Castañer, V. Jiménez, Ll. Prat, P. Riu, J. Bará  
 Títol: Estudios semipresenciales en la Universidad Politécnica de Catalunya. Titulación homologada de segundo ciclo de Ingeniería Electrónica  
 Tipus de participació: Comunicació oral  
 Congrés: 2n Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació  
 Publicació: Llibre de resums i CD del congrés  
 Lloc de celebració: Tarragona Data: Jul. 1-3 2002

---

#### 4. OBJECTIUS PER AL 2003

L'ICE es fixa com a objectiu bàsic per al 2003 incrementar la col·laboració amb el professorat de la UPC per tal de poder-li oferir un suport efectiu en les seves iniciatives de millora de la docència. En aquest sentit, es pretén potenciar la presència de l'ICE als Campus i escoles fent presentacions i oferint una carta de serveis que concreti allò en que l'ICE pot ajudar al professorat.

Paral·lelament, altres objectius que es fixa l'ICE per a l'any 2003 són:

- Aprofundir en l'impacte del nou model de l'EEES en la docència
- Definir mecanismes de valoració i avaluació de l'impacte en la docència de la introducció de noves metodologies i tecnologies.
- Consolidar i incrementar l'oferta formativa
- Crear el butlletí d'informació de l'ICE
- Fer un recull de bones pràctiques docents realitzades a la UPC per tal de difondre-les a la resta de la comunitat
- Implicar d'una forma efectiva l'ús de les Factories en els processos docents
- Integrar la nova versió d'Atenea amb els sistemes de gestió documental del Servei de Biblioteques
- Obrir Factories a ETSEIB, EUPM i ETSAV
- Posar en marxa un curs específic adreçat als professors semipresencials
- Posta en marxa de la plataforma de treball col·laboratiu BSCW
- Potenciar la web com a sistema de comunicació
- Potenciar les relacions amb els ICE's d'altres universitats
- Virtualitzar una part de l'oferta formativa