

**PLA D'IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA EUROPEU DE
CRÈDITS A LES TITULACIONS OFICIALS QUE
ACTUALMENT S'IMPARTEIXEN A LA UPC**

Acord núm. 51/2005 pel qual s'aprova el Pla d'implantació dels sistema europeu de crèdits a les titulacions oficials que actualment s'imparteixen a la UPC

- Document aprovat per la Comissió de Docència del Consell de Govern del dia 15/02/2005
- Document aprovat pel Consell de Govern del dia 25/02/2005

DOCUMENT ANNEX CG 22/02 2005

Vicerektorat d'Ordenació Acadèmica
Comissionat per a la integració a l'Espai Europeu
de la Educació Superior
Febrer 2005

**Pla d'implantació del sistema europeu de crèdits
(ECTS) a les titulacions oficials que actualment
s'imparteixen a la UPC
Actuacions Març - Juliol 2005**

16 de febrer del 2004

Índex:

Antecedents

Objectiu

Marc de desenvolupament

Passos a seguir per a l'adaptació dels estudis a l'ECTS

Calendari

Recursos de suport

Antecedents

El Consell de Govern va aprovar el passat mes de desembre el document ***Sobre el model docent de la UPC a l'EEES***, un conjunt de proposicions amb les quals es pretén definir criteris estratègics sobre la docència a la UPC en el marc de l'Espai Europeu d'Educació Superior. Al document s'afirmava que dels criteris formulats es derivarien posteriorment acords més precisos relatius a la programació acadèmica, al disseny dels plans d'estudis, a la innovació docent i als sistemes d'avaluació.

El Pla d'implantació de l'ECTS que es presenta ara precisa i porta a la pràctica algunes de les proposicions plantejades, en concret aquelles que fan referència a l'adopció del sistema ECTS amb totes les seves implicacions. La proposició número 21 n'és la primera d'una sèrie que articula els aspectes bàsics sobre els que es fonamenta el sistema europeu de crèdits:

Proposició 21: Els centres docents i els departaments de la UPC impulsaran la implantació del sistema ECTS, en tots els seus aspectes i en el termini més breu que sigui possible.

Objectiu

L'àmbit d'aplicació del pla són les matèries que formen part de les titulacions oficials que imparteix actualment la UPC.

L'estratègia adoptada per a portar a terme el pla es basa en la consideració que la implantació de l'ECTS és un procés continu i progressiu, en el que és important que els centres plantegin un desenvolupament realista i viable adequat a les seves capacitats i ritmes, que sigui plenament assumible, amb la participació del professorat com a element fonamental.

A tal efecte, **l'objectiu per al curs 2005-06** és adaptar a l'estructura ECTS un conjunt de matèries que en el còmput de crèdits sigui assimilable al d'un any acadèmic (60 ECTS). A proposta del professorat i d'acord amb la direcció dels centres, es decidiran les matèries que s'adaptaran, basant-se en criteris opcionals: matèries del primer curs de la titulació, de la fase selectiva, matèries troncal, optatives, que pertanyin a un àrea de coneixement, etc.

Marc de desenvolupament

El pla es desenvolupa en el marc vigent de dos aspectes reguladors importants: (1) les directrius generals i pròpies de les titulacions oficials, a través de les quals es defineix l'estructura dels plans d'estudi, i (2) l'encàrrec acadèmic que estableix per al curs 2005-06 la dedicació docent del professorat.

L'estructura dels plans d'estudis que condueixen a un títol oficial, i la distribució per matèries dels crèdits actuals estan establertes pels decrets d'homologació que, a més, determinen el pes de les matèries obligatòries, optatives, de lliure elecció i del projecte final de carrera. L'aplicació del sistema ECTS, en aquests moments, no modifica aquests elements estructurals.

D'altra banda, la dedicació del professorat a la docència està definida a l'encàrrec acadèmic. L'adaptació a l'ECTS dels estudis actuals no altera el nombre d'hores de dedicació del professorat a les activitats docents. En general, el desenvolupament del pla no significa ampliació de recursos docents ni materials, però tots els elements conceptuals i estratègics que es desenvolupen en aquest pla seran l'element bàsic per a la sol·licitud de tota mena d'ajuts que hauran de repercutir en el desenvolupament del mateix.

Un altre aspecte a destacar és la maduresa assolida per la metodologia d'implantació del nou sistema de crèdits, acceptada i practicada en el context de l'EEES. Alguns centres docents de la UPC ja han avançat en la implantació del nou sistema. Els resultats obtinguts fan previsible que l'experiència faciliti el desenvolupament general del pla que es presenta ara.

Durant el curs 2004-05 cinc centres docents i un departament han implantat noves titulacions (cinc de grau i dos màsters europeus) adaptades a l'ECTS en el marc del Pla Pilot del DURSI, amb més de 700 estudiants implicats en el primer quadrimestre d'aquest curs:

- Enginyeria Tècnica de Mines, especialitat en Explotació de Mines (Escola Universitària Politècnica de Manresa)
- Enginyeria Tècnica de Telecomunicació, especialitat en Sistemes de Telecomunicació (Escola Politècnica Superior de Castelldefels)
- Enginyeria Tècnica de Telecomunicació, especialitat en Telemàtica (Escola Politècnica Superior de Castelldefels)
- Enginyeria Tècnica Agrícola, especialitat en Indústries Agràries i Alimentàries (Escola Superior d'Agricultura de Barcelona)
- Diplomatura d'Estadística (Facultat de Matemàtiques i Estadística)
- Master of Research on Information Technologies (Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions)
- Master of Science in Information and Communication Technologies (Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona)

D'altra banda dos centres han avançat també en la implantació de l'ECTS:

- La Facultat d'Informàtica de Barcelona ha implementat el sistema ECTS a les seves titulacions i ha desenvolupat una aplicació adreçada al professorat per a la gestió del pla docent de les assignatures.
- L'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa ha adaptat disset assignatures.

Passos a seguir per a l'adaptació dels estudis a l'ECTS

En aquest apartat es presenta una seqüència de passos que cal seguir per a un disseny global complet de les titulacions universitàries a l'ECTS. Ja que es tracta de l'adaptació del nou model als estudis homologats, cal fer les següents consideracions:

- a) És important iniciar el procés formulant els objectius globals de la titulació, però en aquest cas amb la finalitat de comptar amb un marc de referència per a la definició dels objectius específics de cada matèria.
- b) Els estudis homologats actuals tenen establerta una seqüència concreta. Per tant, el grau de flexibilitat per desenvolupar el pas 2 és baix, però és important assenyalar que aquest pas serà clau en la definició dels nous plans d'estudi quan es desenvolupi el nou marc legislatiu referent a l'EEES.

Passos per a l'adaptació dels estudis a l'ECTS
1 Establir, com a marc de referència, els objectius globals de la titulació.
2 Arribar a acords entre el professorat sobre els resultats de l'aprenentatge per a les diferents etapes al llarg de la titulació.
3 Decidir les competències transversals que s'incorporaran al curs com a objectiu de l'aprenentatge. Identificar quines assignatures i activitats treballaran aquestes competències.
4 Decidir si s'estableixen blocs de continguts, activitats i/o assignatures diferents de l'estructura actual (activitats interdisciplinàries, per exemple).
5 Definir els objectius de cada assignatura o bloc identificant la contribució als objectius globals de la titulació.
6 Desenvolupar el pla docent de cada assignatura o bloc: distribució modular dels continguts, detall de les activitats, definició del pla de treball de l'estudiant i els mètodes d'avaluació, definició de les tasques del professor i assignació de crèdits ECTS. Detallar la incorporació de metodologies actives. Detallar si es realitzen activitats relacionades amb tasques professionals reals (*).
7 Coordinar el conjunt dels plans docents del curs i ajustar la càrrega de treball resultant i el nombre de crèdits ECTS total.
8 Reconstruir i millorar els materials d'aprenentatge.
9 Tenir previst un sistema d'obtenció d'informació lligat a un pla de millora (obtenció d'informació sobre la dedicació, percepció i satisfacció de l'estudiant).
10 Definir un pla d'informació i documentació per a estudiants i òrgans de planificació i gestió docent: edició de guies docents (diversos mitjans), sessions informatives, etc.

(*) *Idealment: estructurar esquemes de formació en alternança o altres plans obligatoris de relació amb el món del treball, element important de l'adaptació a l'EEES.*

Calendari

TERMINI	ACTIVITAT	RESPONSABLES
01 al 15 de març de 2005	<p>1 Presentació del pla als directors i administradors de centre, i caps d'estudi de les titulacions.</p> <p>Els caps d'estudi faran difusió del pla entre el professorat.</p> <p>Durant aquest període s'organitzarà un entorn d'informació i orientació com a eina de suport per al desenvolupament del pla.</p>	VR d'ordenació acadèmica i Comissionat per a l'EEES
01 al 31 de març de 2005	<p>2 Organització de sessions específiques per centres docents sobre demanda.</p> <p>Les sessions tindran una orientació netament pràctica, s'hi analitzaran els passos per a l'aplicació de l'ECTS als estudis actuals de la UPC.</p>	Equip de suport EEES (Àrea Docència - ICE)
1 de març al 15 de maig	<p>3 Elaboració per part dels centres dels objectius i del pla de treball d'aplicació de l'ECTS.</p> <p>Caldrà especificar:</p> <p>a) quines matèries s'adaptaran, quins aspectes o passos del procés d'adaptació ECTS es cobriran el primer curs, i l'assignació de responsabilitats en el pla de treball.</p> <p>b) La programació operativa per al curs 2005-06 de les matèries objecte d'adaptació: organització d'horaris, grups, espais, recursos, etc.</p>	Direcció dels centres i professorat i òrgans col·legiats que correspongui
16 al 31 de maig de 2005	<p>4 Validació tècnica dels objectius i del pla de treball del procés d'adaptació a l'ECTS de cada centre.</p> <p>Aquesta validació té com a objectiu donar suport al procés i emetre recomanacions.</p>	Equip de suport EEES (Àrea Docència - ICE)
16 de maig al 31 de juliol de 2005	<p>5 Desenvolupament del pla docent de les matèries adaptades a l'ECTS per a la seva implantació al curs 2005-06.</p> <p>El resultat d'aquesta operació es plasmarà en les guies docents i les guies d'estudi de les assignatures adaptades.</p>	Caps d'estudi i professorat de les matèries adaptades.

Recursos de suport

Des del Comissionat de l'EEES s'ha organitzat un equip de suport per a l'EEES integrat per personal tècnic de l'àrea de docència i per personal de l'ICE. L'equip operatiu està integrat per dos tècnics i dos becaris. Aquest equip es troba ubicat físicament als locals de l'ICE (Ed. Vèrtex, planta 1, Campus Nord, Barcelona)

Aquest equip és l'encarregat d'estructurar i posar a l'abast dels centres de la UPC un entorn de suport i un conjunt de recursos per al desenvolupament del pla d'implantació de l'ECTS a la UPC.

Els serveis que aquest equip oferirà s'estructuren a data d'avui en 4 blocs específics. En paral·lel al desenvolupament del pla (durant el període Març-Juliol 2005) aquests serveis s'aniran ampliant segons demandes dels centres i també per iniciativa de l'àrea de docència i de l'ICE.

1- SERVEI D'INFORMACIÓ

Objectiu

L'objectiu d'aquest servei és facilitar al màxim l'accés a tota la informació disponible actualment a la UPC relacionada amb el pla d'implantació de l'ECTS. Es posa a l'abast tota la documentació existent sobre diversos aspectes del procés fruit de la prospecció que es realitza.

Descripció

Els serveis d'informació consten de: Web de la UPC a l'EEES, consultes directes i sessions informatives.

WEB EEES DE LA UPC

(www.upc.edu/eees)

El web serà l'instrument de difusió de tota la informació recollida. Acollirà un bloc de documentació organitzada per blocs temàtics relacionats amb els passos del procés d'adaptació dels estudis a l'ECTS, de manera que es faciliti al màxim la feina que els centres hagin prioritzat en els seus plans de treball i que pugui ser consultada com a bloc de recursos. Els blocs inclouran bàsicament documentació del tipus següent:

- Fitxes informatives sobre aspectes docents de l'EEES
- Informació recollida a d'altres universitats amb experiència significativa en l'EEES
- Guies d'aplicació del model ECTS
- Documentació sobre els plans de la UPC adaptats a l'EEES
- Formats per elaborar plans de treball i guies docents
- Sistemes existents d'obtenció d'informació per al seguiment i millora del procés

CONSULTES DIRECTES

S'obre un canal de consultes directes a través de web sobre qualsevol dels aspectes del pla que serà atès per l'equip de suport per a l'EEES i derivat segons el tipus de consulta realitzada a les persones o al servei específic que pugui atendre-la. Aquesta via d'informació i comunicació ha de servir també per a estructurar futures millores en el suport als centres d'acord amb una estimació real de necessitats detectades.

SESSIONS INFORMATIVES

S'obre la possibilitat d'organitzar sessions informatives sobre qualsevol dels aspectes que conformen els 10 passos per a l'adaptació dels estudis a l'ECTS.

Com a exemple de sessió informativa, actualment es troba disponible la sessió d'entre 2 i 3 hores de durada, adreçada al PDI, "La docència a l'EEES, què hi ha de diferent?" En aquesta sessió es detallen els requeriments específics en els aspectes docents que se li plantegen al professorat amb el procés d'harmonització cap a l'EEES. Es tracta d'una sessió introductòria que serveix per a veure com es poden enfocar els canvis que es necessitin i en quins aspectes es podria aprofundir. Aquesta sessió està dissenyada i organitzada per l'ICE. Es contempla la possibilitat d'adaptar aquesta sessió informativa, a demanda dels centres, als seus estudiants, o al PAS.

Mecanisme

Per sol·licitar la organització de qualsevol sessió informativa, en qualsevol de les modalitats, o per a qualsevol suggeriment i consulta respecte al web EEES i al funcionament del sistema de consultes, els centres s'han d'adreçar a l'equip de suport per a l'EEES.

2- SERVEI DE FORMACIÓ

Objectiu

Garantir que qualsevol necessitat de formació que el centre identifiqui respecte als seus objectius i pla de treball per a la implantació de l'ECTS estigui coberta en els plaços raonables acordats.

Descripció

Els serveis de formació es corresponen amb l'oferta d'activitats relacionada directament amb els aspectes docents de l'EEES que organitza l'ICE.

Per al període març-juliol 2005 (primera fase del pla d'implantació de l'ECTS a la UPC) estaran oberts els següents tallers:

TALLERS

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

- Definició dels objectius d'una assignatura (durada 8h, juny-juliol)
- L'avaluació de l'aprenentatge (durada 12h, juny-juliol)
- Com motivar els estudiants (durada 8h, juny-juliol)
- Tècniques d'aprenentatge cooperatiu (durada 10h, juny-juliol)

Aquests tallers es realitzen en sessions presencials, per a un màxim de 25 participants.

Amb posterioritat als tallers, es desenvolupen els programes d'acció que permeten aplicar els coneixements adquirits. L'ICE té diferents estàndards de programes d'acció en funcionament que es poden consultar a *(http://www.ice.upc.edu/pro_accio.htm)*

FORMACIÓ SOTA DEMANDA

Es contempla la possibilitat d'organitzar blocs de formació específics per als centres a demanda d'aquests i adequats als objectius i pla de treball que cada centre hagi determinat.

Mecanisme

Els centres s'hauran d'adreçar a l'equip EEES que serà qui coordinarà amb l'ICE l'activitat que els centres requereixin (definició de necessitats, plaços de disponibilitat

de l'activitat de formació, contacte amb formador/assessor, planificació, desenvolupament i seguiment de l'activitat).

3- SERVEI D'ADAPTACIÓ DE MATERIALS DOCENTS

Objectiu

Millorar els materials d'aprenentatge.

Descripció

S'ofereix exclusivament el servei de les factories, que són un instrument disponible a la UPC des del 2002

FACTORIES UPC

(<http://www-ice.upc.es/factoria>)

Les factories ubicades a les biblioteques de la UPC faciliten el desenvolupament de projectes i propostes de millora de la docència i la creació de recursos docents específicament en l'aspecte d'ús de les TIC aplicades a la docència, oferint accés directe a maquinari i programari actualitzats i ajut de personal especialitzat.

Mecanisme

A més del circuit habitual ja instaurat de funcionament a les diferents factories de les biblioteques de la UPC, els centres tenen l'opció de contactar també directament amb l'equip EEES que els facilitarà l'accés al serveis.

4- SERVEI DE FACILITACIÓ I ADAPTACIÓ DE RECURSOS EXISTENTS

Objectiu

Facilitar que tots els recursos relacionats amb els diferents aspectes d'adaptació a l'EEES desenvolupats pels centres de la UPC puguin ser reutilitzats o estudiats com a model.

Descripció

El servei consisteix en una tasca de prospecció i coordinació amb la finalitat de plantejar per a cada iniciativa concreta la viabilitat d'adaptar-la i fer-ne beneficiària a tota la comunitat UPC.

En aquest moment s'han iniciat contactes que es preveu es formalitzin en un encàrrec específic per adaptar eines informàtiques creades per detallar la guia docent, de manera que puguin ser utilitzades per tota la comunitat UPC.

S'ofereix també als centres la possibilitat de mostrar el recurs o l'eina desenvolupat en una edició de l'eina de difusió "Clip UPC".

Mecanisme

Si algun centre està en mesura de proposar un recurs que considera pot ser d'utilitat, pot contactar amb l'equip EEES.

Equip de suport per a l'EEES

Directora Àrea Docència
Isabel Torras
isabel.torras@upc.edu

Sotsdirector de l'ICE
Jesús Armengol
jesus.armengol@upc.edu

Tècnica adscrita a l'ICE
Araceli Adam
araceli.adam@upc.edu

Tècnic adscrit a l'Àrea de Docència
Alfons Garin
alfons.garin@upc.edu