

**PROPOSTA D'ACTUACIONS PER A L'APLICACIÓ  
DEL SISTEMA EUROPEU DE TRANSFERÈNCIA DE  
CRÈDITS (ECTS) ALS PLANS D'ESTUDI DE LA UPC**

**- DOCUMENT INFORMATIU -**

- Document presentat a la Comissió de Docència del Consell de Govern del dia 20/04/2004

**DOCUMENT CG 5/4 2004**

Comissionat EEES  
Abril 2004

# **Proposta d'actuacions per a l'aplicació del Sistema Europeu de Transferència de Crèdits (ECTS) als plans d'estudi de la UPC.**

---

## **Índex**

- 1 Conceptes i normes d'aplicació de l'ECTS establertes pel Real Decret 1125/2003 de 5 de setembre.**
- 2 Característiques del sistema de crèdits actuals.**
- 3 Estratègia d'aplicació del RD a la UPC.**
  - 3.1 Actuacions i objectius.**
  - 3.2 Pla de treball**

13 d'abril del 2004

## **1 Conceptes i normes d'aplicació de l'ECTS establertes pel Real Decret 1125/2003 de 5 de setembre.**

1. El RD té per objecte establir el crèdit europeu com a la unitat de mesura de l'haver acadèmic en els ensenyaments universitaris de caràcter oficial, així com el sistema de qualificacions dels resultats acadèmics obtinguts pels estudiants en aquests ensenyaments.
2. El concepte de crèdit i el mode de la seva assignació establerts en aquesta norma s'hi aplicaran a les directrius generals pròpies corresponents als títols universitaris de caràcter oficial que aprovi el Govern a partir de l'entrada en vigor d'aquest real decret, així com als plans d'estudi que hagin de cursar-se per a l'obtenció i homologació dels citats títols.
3. El crèdit europeu és la unitat de mesura de l'haver acadèmic que representa la quantitat de treball de l'estudiant per complir els objectius del programa d'estudis i que s'hi obté per la superació de cada una de les matèries que integren els plans d'estudi dels diversos ensenyaments que condueixen a l'obtenció de títols universitaris de caràcter oficial i vàlidesa a tot el territori nacional. En aquesta unitat de mesura s'hi integren els ensenyaments teòrics i pràctics, així com altres activitats acadèmiques dirigides, amb inclusió de les hores d'estudi i de treball que l'estudiant ha de realitzar per assolir els objectius formatius propis de cada una de les matèries del corresponent pla d'estudis.
4. El nombre total de crèdits establerts en els plans d'estudi per a cada curs acadèmic serà de 60. El nombre total de crèdits de cada titulació serà distribuït entre la totalitat de les matèries integrades en el pla d'estudis que hagi de cursar l'alumne, en funció del nombre total d'hores que comporti per a l'alumne la superació o realització de cada una d'elles.
5. En l'assignació de crèdits a cada una de les matèries que configuren el pla d'estudis es computarà el nombre d'hores de treball requerides per a l'adquisició pels estudiants dels coneixements, capacitats i destreses corresponents. En aquesta assignació hauran d'estar compreses les hores corresponents a les classes lectives, teòriques o pràctiques, les hores d'estudi, les dedicades a la realització de seminaris, treballs, pràctiques o projectes, i les exigides per a la preparació i realització dels exàmens i proves d'avaluació.
6. Aquesta assignació de crèdits, i l'estimació del corresponent nombre d'hores, s'entendrà referent a un estudiant dedicat a cursar a temps complet estudis universitaris durant un mínim de 36 i un màxim de 40 setmanes per curs acadèmic.

7. El nombre mínim d'hores, per crèdit, serà de 25, i el nombre màxim, de 30.
8. El Govern, previ informe del Consejo de Coordinación Universitaria, fixarà el nombre mínim de crèdits que hauran de ser assignats a una determinada matèria en plans d'estudi d'ensenyaments conduïts a l'obtenció de títols universitaris oficials amb validesa a tot el territori nacional.

## **2 Característiques del sistema de crèdits actuals.**

El crèdit actual mesura la càrrega lectiva del professor dedicada a les hores de classe presencial. La distribució dels crèdits assignats a cada matèria, d'acord amb la norma que regula les directrius generals dels plans d'estudi de caràcter oficial, es projecta sobre dos tipus d'activitat: hores lectives de classes teòriques, i hores lectives de classes pràctiques, les quals inclouen: hores de laboratori, pràctiques de camp, experiències clíniques, etc.

Per tant, del treball de l'estudiant, en el sistema de crèdits lectius, únicament és visible el temps dedicat a les classes teòriques o pràctiques presencials. A més d'aquestes hores presencials, l'estudiant realitza les següents activitats:

- Hores d'estudi per comprendre i fixar els coneixements introduïts a les classes teòriques i pràctiques.
- Hores dedicades a la realització d'exercicis aplicats, en relació als continguts teòrics i pràctics de les matèries.
- Hores dedicades a la realització de treballs pràctics per a l'aprenentatge i avaluació de la matèria.
- Hores dedicades a la preparació dels exàmens i proves d'avaluació.
- Hores dedicades a la realització dels exàmens i proves d'avaluació.

Hi ha, per tant, una correspondència implícita entre el nombre de crèdits lectius assignats a cada matèria i el treball necessari de l'estudiant per assolir el nivell de coneixements que li permetin superar i acumular en el seu haver acadèmic els crèdits totals de la matèria.

Els plans docents de les assignatures defineixen els continguts teòrics i pràctics, les activitats complementàries i treballs dirigits, i els nivells o proves d'avaluació que hauran de superar els estudiants, tenint en compte aquesta relació implícita amb el temps de treball de l'estudiant que es requerirà.

### 3 Estratègia d'aplicació del RD a la UPC.

En el preàmbul del RD citat, es diu el següent: "L'adopció d'aquest sistema constitueix una reformulació conceptual de l'organització del currículum de l'educació superior mitjançant la seva adaptació als nous models de formació centrats en el treball de l'estudiant. Aquesta mesura de l'haver acadèmic comporta un nou model educatiu que ha d'orientar les programacions i les metodologies docents centrades en l'aprenentatge dels estudiants, no exclusivament en les hores lectives".

Aquesta reformulació conceptual, a la qual al·ludeix el legislador, suposa el canvi de definició general dels estudis universitaris des d'una orientació disciplinària cap a una definició dels objectius de la formació superior universitària centrats en els resultats de l'aprenentatge en termes de competències, habilitats i destreses adquirides pel titulat universitari.

Per tant, en el marc de l'EEES, la definició i desplegament de l'estructura dels plans d'estudi estarà centrada en el treball de l'estudiant i en una tipologia bàsica d'activitats a les quals l'estudiant dedicarà el seu temps, que podria ser, com a il·lustració d'una primera aproximació del que haurà de ser una aplicació completa dels ECTS, la següent:

ACTIVITAT DE L'ESTUDIANT	%	ECTS	Hores Any	horas/semana		
				30	6	3
Coneixement inicial <b>(Saber i saber fer)</b>	25	15	390	13	-	-
Activitats orientades a estimular l'Aprenentatge Personal <b>(Aprenentatge: saber i saber fer)</b>	15	9	234	8	-	-
Ús de recursos d'informació, documentació i tecnològics <b>(Avanç autònom en el saber i en el saber fer)</b>	15	9	234	5	14	-
Realització d'experiències significatives <b>(Aprofundiment en el saber fer)</b>	15	9	234	5	14	-
Avaluació	5	3	78	-	-	26
Treball personal sense tutela	25	15	390	9	12	14
	100	60	1.560	40	40	40

Taula 1. Activitat anual de l'estudiant en un model d'aprenentatge

*NOTA:* Valors mitjos de referència: el crèdit equival a 26 hores/any, durant 39 setmanes i 40 hores/setmana de treball de l'estudiant, que podran distribuir-se de forma diferent segons el curs i la matèria.

#### 3.1 Actuacions i objectius.

Amb aquestes consideracions prèvies, l'estratègia que la universitat estableix per a l'aplicació del crèdit europeu als estudis de la UPC

actualment vigents, es desplega sobre les següents actuacions amb objectius específics:

**1. Elaborar, difondre i aplicar un model o guia de bones pràctiques metodològiques per a l'aplicació realista i correcta de l'ECTS, i estendre aquesta guia al conjunt dels plans d'estudi.**

- a. El calendari de finalització de la fase d'elaboració de la guia, està previst per a principis del curs 2004-05.
- b. Hi haurà una fase prèvia de recollida, anàlisi, integració i difusió de les experiències que els centres de la UPC hagin realitzat, orientades al coneixement i aplicació dels ECTS, corresponents als estudis que implanten en el seus centres. També s'obrirà aquesta fase a experiències d'altres entorns o institucions. L'objectiu és el de disposar d'una guia prèvia de treball.
- c. Amb la participació dels centres, s'hi aplicarà aquesta guia inicial al disseny del pla docent de determinades assignatures d'acord amb el model ECTS. Aquesta experiència es realitzarà entre el 15 de maig i el 31 de juliol del 2004. Els resultats d'aquesta experiència serà la base del model d'aplicació dels ECTS als plans d'estudi de la UPC: el marc general, els mètodes, l'estructura de suport i el diagrama del procés.
- d. Per realitzar aquesta prova de disseny, es presenten diverses alternatives: per tipus d'assignatures (troncals, optatives), per àrees de coneixement, assignatures de la fase selectiva d'un pla, o cursos determinats amb les assignatures que estiguin incloses, etc.
- e. La decisió de participar en aquesta fase d'elaboració del model d'aplicació dels ECTS, per part dels responsables acadèmics dels centres, és voluntària, i també ha de ser acordada l'alternativa de realització del treball d'acord amb l'apartat 1.d).

**2. Realitzar l'experiència pilot d'aplicar la guia de bones pràctiques o model d'aplicació dels ECTS a determinats plans d'estudi.**

- a. L'experiència pilot es podrà iniciar al curs 2004-05. L'objectiu és iniciar la posada en pràctica del model ECTS al desenvolupament dels estudis vigents de la UPC.
- b. La decisió de participar en l'experiència pilot, per part dels responsables acadèmics dels centres, és voluntària, i es

determinarà les matèries objecte de l'experiència i les condicions per a realitzar-la.

- c. La prova pilot consisteix, bàsicament, en el disseny, concreció i desenvolupament del pla docent de determinades assignatures d'acord amb el model ECTS que resulti de la guia d'aplicació de la UPC.
- d. S'hauran de determinar les condicions de participació dels estudiants i professorat, i els instruments de seguiment i avaluació de la prova.

### 3.2 Pla de treball.

Fase	Actuacions	Participants	Calendari 2004
<p><b>1.1</b> Recollir i conèixer les experiències realitzades</p> <p>Unificar i consolidar una guia preliminar incorporant altres experiències</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicació amb els directors de Centres: exposició d'objectius i suport per a la recollida d'informació.</li> <li>- Recollida i anàlisi de la informació</li> <li>- Exploració d'altres experiències estratègiques</li> <li>- Elaboració de la guia inicial</li> <li>- Difusió</li> <li>- Acordar la voluntària participació dels responsables acadèmics d'algunes titulacions per a l'experiència pilot d'aquest treball</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comissionat</li> <li>- Directors de Centres</li> <li>- Equip de suport</li> </ul>	Del 15 / 04 al 15 / 05
<p><b>1.2:</b> Experiència d'aplicació de la guia preliminar a titulacions de la UPC.</p> <p>Aplicació del model ECTS: disseny del pla docent;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificació d'actuacions .</li> <li>- Execució de l'experiència.</li> <li>- Actualitzar la guia inicial d'acord amb l'experiència</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comissionat</li> <li>- Equips responsables de les titulacions pilot</li> <li>- Equip de suport</li> </ul>	Del 15 / 05 al 31 / 07
<p><b>1.3:</b> Elaboració del model o guia de bones pràctiques per a l'aplicació del model ECTS als plans d'estudi de la UPC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anàlisi dels resultats de la fase 2.</li> <li>- Discussió i validació amb els participants del projecte pilot.</li> <li>- Elaboració, aprovació i difusió del model d'aplicació dels ECTS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comissionat</li> <li>- VRE Ordenació</li> <li>- Equips responsables de les titulacions</li> <li>- Equip de suport</li> </ul>	Del 31 / 07 al 30 / 09
<p><b>2:</b> Prova pilot d'aplicació del model ECTS al desenvolupament dels estudis actuals de la UPC, d'acord amb la guia de bones pràctiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acord dels centres que participin en la prova: matèries objecte d'aplicació del model, condicions de la prova pilot, etc.</li> <li>- Avaluació i assignació de recursos.</li> <li>- Anàlisi i preparació dels sistemes de gestió docent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equips responsables de les titulacions</li> <li>- Comissionat</li> <li>- VRE Ordenació</li> <li>- Equip de suport</li> </ul>	Curs 2004-05