



**Universitat de les
Illes Balears**

Institut de Ciència
de l'Educació

**SOL·LICITUD PER A LA CONVOCATÒRIA D'AJUTS PER A LA
MILLORA DE LA QUALITAT DE LA DOCÈNCIA 2004-05**

1. DADES DEL PROJECTE

TÍTOL	Mesura empírica i comparada dels crèdits ECTS
-------	---

2. DADES DE L'INVESTIGADOR / LA INVESTIGADORA PRINCIPAL

NOM	José		
COGNOMS	Miró Julià		
CATEGORIA	TU		
DEPARTAMENT	Matemàtiques I Informàtica		
CENTRE	Escola Universitària Politècnica		
TELÈFON	971 172 982	FAX	971 173 003
E-MAIL	Joe.miro@uib.es		

Palma a 30 de Març de 2005

L'investigador principal

Signat: J. Miró



11. INFORME INTERMIG DEL PROJECTE

TÍTOL: Mesura empírica i comparada dels crèdits ECTS

El projecte s'està duent a terme amb alguns entrebancs, com sempre passa, però en general a bon ritme i complint la majoria dels objectius proposats.

Abans de que ens comunicassin la decisió de l'adjudicació del projecte ja ens posarem en marxa. Varem formar un comitè per crear les enquestes que fariem servir. Es varen crear quatre models (Apèndix I) pensats per diferents tipus d'assignatures i diferents criteris d'avaluació:

- El model 1 es passa amb una periodicitat que no depen del temari (setmanal, quincenal, etc). Només es demana el número total d'hores treballades en els diferents apartats (teoria, problemes i pràctiques). La idea és que sigui ràpid de respondre i dugui poca feina tant pel professor com per l'alumne. L'inconvenient és que pot ser menys fiable
- El model 2 es passa amb una periodicitat que depen del temari (una vegada per tema, pràctica, o altre unitat). És molt més detallat i per tant dona més informació, però el fet que requereixi més temps per omplir i processar el pot fer incòmode
- El model 3 s'entrega a principi de curs i l'alumne el va umplint al llarg del curs i l'entrega al final. Només s'indiquen el número d'hores sense ni tan sols especificar si són de teoria o pràctiques. És el que du menys feina tant per profesor com alumne. El perill principal és que l'alumne abandoni l'esforç a meitat de curs i no se tengui cap dada.
- El model 4 és molt distint als anteriors. Dur un control exhaustiu de tot el que fa un alumne durant una setmana del curs. El control és hora a hora, dia a dia. Naturalment no volem que ens comentí que fa en el seu temps lliure, però sí que ens digui quantes i quines hores ha dedicat aquella setmana a la feina universitària.

Tots els professors involucrats varen triar el model que els hi semblava més adient a la seva assignatura. Per la tardança en comunicarnos l'acceptació o rebuig del projecte no s'ha pogut tenir llest fulls de lectura òptica pel primer quadrimestre lo que ha fet que algunes assignatures de gran nombre d'alumnes decidisin no afagir-se en aquell moment al projecte. Es de destacar que altres assignatures molt nombroses, gràcies a l'entusiasme del seu porffessorat, sí ho han fet (el llistat de totes les assignatures participants al primer quadrimestre es pot trobar a l'apèndix II).

A l'avaluació del primer quadrimestre es varen identificar alguns dels problemes que esperam mitigar. El més greu que es va constatar és que el nombre d'enquestes respostes anava minvant a mesura que avançava el curs. Quan la feina s'acumula els alumnes van donant menys prioritat a l'enquesta i cada vegada menys s'enrecorden de umplir-la i entregar-la. Es varen proposar algunes solucions que es posaran en marxa durant el segon quadrimestre. Un altre problema és que es va permetre als professors modificar les enquestes per tal d'adaptarles millor a les seves assignatures. Això que pareixia una bona idea, ja que permetria als professors tenir una visió més acurada dels esforços dels seus alumnes, te com a inconvenient greu que dificulta moltíssim l'estudi estadístic i la comparança de resultats entre diferents assignatures.



Esteim creant els programes per tractar les dades obtingudes en el primer quadrimestre. Les dades de partida s'introdueixen a fulls de càlcul seguint uns formats establerts, amb les dificultats ja esmentades per les assignatures que han modificat els qüestionaris, i una sèrie de programes les convertiran a uns formats adients per el tractament estadístic amb programes específics. L'estudi estadístic, com ja havíem previst, serà llarg, difícil i interessant.

Ja que no va ser possible fer fulls de lectura òptica que estiguessin disponibles a principi de curs, varem decidir esperar fins final de quadrimestre, fer una valoració de resultats i a partir d'aquí dissenyar els fulls. En aquests moments esteim en meitat del proces, que està siguent molt més difícil del previst. A les nostres consultes s'ens va respondre que una vegada tenguéssim clara la informació que volíem que estigues als fulls, el proces de creació i impressió duraria unes tres o quatre setmanes. Duim dos mesos i encara en falta. Donat que la majoria dels professors han triat els models 1 i 2, hem dissenyat un full que serveixi per aquests dos models (adjuntam una de les proves que s'ens ha entregat –encara amb errors– a l'Apèndix III). Un altre problema que ha sorgit amb els fulls de lectura òptica es de pressupost. Quan varem preparar la proposta varem demanar preus i s'ens van donar unes xifres aproximades a partir del qual varem generar el pressupost que varem presentar (500 € per 15000 fulls). Quan iniciàrem les converses per fer els fulls s'ens va informar que les xifres que nosaltres teníem no incloïa el fotolít, que és el més car, i s'ens va donar unes altres xifres aproximades (650 € per 5000 fulls). El pressupost final és encara més elevat (840€ per 5000 fulls). Donat que no hem pogut fer una reunió prèvia amb gent d'altres universitats, com teníem previst, i que la suma del que teníem pressupostat per aquesta reunió es justament el que ens falta per poder imprimir els fulls, la lògica dicta emprar els diners de la reunió per crear els fulls.

Un altre dels objectius del projecte era crear un sistema en línia de resposta de qüestionaris. Ja hem decidit les necessitats d'aquesta part del projecte i la tecnologia que volem emprar. La seguretat del sistema i la preservació del dret a la intimitat de l'alumnat han estat part molt important de l'estudi de requisits. En consonància amb la política del departament de matemàtiques i informàtica i la nostra universitat, ens hem decidit per l'ús de codi obert: emprem PHP per la creació de les pàgines web i MySQL per crear la base de dades associada.

En suma, el projecte avança bé. S'han trobat problemes, alguns prevists, altres no, per els que tenim solucions raonables. Els resultats obtinguts són més complexos que el que pensàvem, però també més interessants.



**Universitat de les
Illes Balears**

**Institut de Ciència
de l'Educació**

Apèndix I: Relació d'assignatures que han participat a l'estudi el primer quadrimestre

Assignatura	Model
Models Matemàtics (Mat)	2
Història de les matemàtiques (Mat)	4
Modalització de Sistemes Distribuïts (EI)	1
Anàlisi Matemàtica II (Mat)	3
Tecnologia electronica (Ind)	2
Matemàtiques I (Empr)	1, 2, 3 (segons grups)
Matemàtiques I (BIOL)	2
Fonaments Matemàtics II (TEL)	2
Transmissió de Dades II (TEL)	3
Geometria (MAT)	2
Àlgebra (MAT)	2
Anàlisi Matemàtica (Ind)	2
Xarxes de comunicacions industrials (Ind)	1
Enginyeria i aplicacions de telemàtica (TEL)	3
Robòtica Industrial (Ind)	1
Robòtica (EI)	1
Sistemes Encastats (ETIS)	2
Disseny de Sistemes Operatius (EI)	2



**Universitat de les
Illes Balears**

**Institut de Ciència
de l'Educació**

Apèndix II: Models que s'han fet servir



**Universitat de les
Illes Balears**

**Institut de Ciència
de l'Educació**

Apèndix III: Esborrany de full de lectura òptica