

# ESTRUCTURA DOCENT EN TITULACIONS D'ENGINYERIA PER FACILITAR LA INTRODUCCIÓ DE METODOLOGIES ACTIVES EN LA TRANSICIÓ A L'ESPAI EUROPEU D'EDUCACIÓ SUPERIOR

PERE PONSÀ, JOSÉ ANTONIO ROMÁN, MARTA DÍAZ, JOSEP FERRAN VIVES  
 EPSEVG ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA DE VILANOVA I LA GELTRÚ  
 Av. Víctor Balaguer s/n, 08800 Vilanova i la Geltrú  
 pedro.ponsa@upc.edu

## Resum

En aquest treball es planteja l'aprenentatge centrat en l'estudiant com un factor clau en la transició a l'Espai Europeu d'Educació Superior. En primer lloc s'identifiquen els rols i responsabilitats de l'equip de professionals docents que intervien en la docència de les titulacions. Es fa un plantejament de les titulacions per sobre del nivell d'assignatura, que deixa de ser una unitat independent de la resta. Aquesta estructura pretén ser un suport institucional per facilitar la introducció de metodologies actives com l'aprenentatge basat en problemes/proyectos en les àrees de l'enginyeria.

## Desenvolupament

L'objectiu general d'aquest projecte és presentar eines de suport al professorat/estudiantat per a la transició del tipus d'ensenyament/aprenentatge actuals envers l'Espai Europeu d'Educació Superior. En concret, i en primer lloc, s'ha creat un conjunt d'eines de suport a la introducció de metodologies actives.



Figura 1. Esquema que vincula al professor de l'assignatura amb les tasques a realitzar sobre l'estudiant i la matèria de l'assignatura.

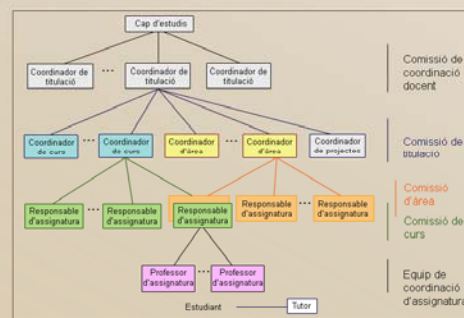


Figura 2. Estructura docent

A tall d'exemple, dins l'assignatura *Sistemes de Producció Integrats* s'ha generat mitjançant l'ajut de La Factoria, un material multimèdia de qualitat que ha de permetre la transformació de l'ensenyament presencial a semipresencial.



Figura 3. Virtualització del material docent de l'assignatura Sistemes de Producció Integrats (dins la titulació Enginyeria en Automàtica i Electrònica Industrial)

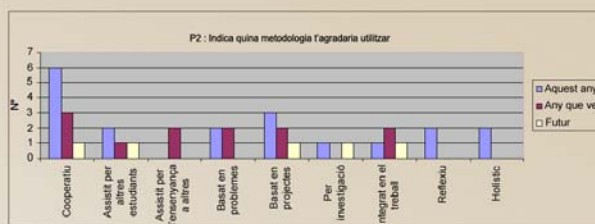


Figura 4. Metodologia activa

El treball també reflecteix la valoració de professorat docent de la Universitat Politècnica de Catalunya, i de l'experta en metodologies actives Dr. Cristina Poyatos de la Griffith University, Austràlia, en la seva valoració en forma de respostes i aspectes de millora del qüestionari 'Pla per la introducció de metodologies actives'.

## Conclusions

- Acció 1:** Introducció de metodologies actives dins la tasca docent. Generació de portafolis per afavorir la transició.
- Acció 2:** Proposta d'estructura docent per a facilitar el rol del professorat docent i la seva col·laboració.
- Acció 3:** Consolidar la creació de *Laboratori de Sistemes de Producció* en el centre EPSEVG per potenciar l'aprenentatge basat en projectes.
- Acció 4:** S'ha fet difusió de resultats i s'ha establert lligams d'intercanvi d'experiències amb professorat docent de la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat Oberta de Catalunya, entre d'altres, així com de diverses Universitats estatals dins la participació en congressos. La metodologia presentada ha estat aspecte de discussió i debat al llarg de la presentació de les idees en els principals congressos d'innovació docent en àmbit estatal.



Figura 5. Sessió de treball en grup dins les Primeres Jornades de Docència de l'EPSEVG, Juliol de 2006

El present treball ha estat subvencionat per la Convocatòria d'Ajuts per al Financament de Projectes per a la Millora de la Qualitat Docent, Núm Expedient 2005MCO 00084, de AIGALUR. Agraïm la col·laboració en aquest treball de la Biblioteca de l'EPSEVG i La Factoria de Recursos Docents, i en concret de Silvia Sunyer i Tais Blagès.

## Referències

- MORILLAS, X. I PONSÀ, P. (2007). Aplicatiu multimèdia per a l'assignatura Sistemes de Producció Integrats. Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú. A: <http://biblioteca.upc.edu/factoria/proyectos/epsevg/epsevg/index.htm>
- PONSÀ, P., ROMAN, J.A., DÍAZ, M., I VIVES, J.F. (2006). Propuesta de herramientas para la introducción de metodologías activas en el proceso de enseñanza/aprendizaje. 41 CIUI Congreso Internacional "Docencia Universitaria e Innovación", Barcelona, 2006
- PONSÀ, P., ROMAN, J.A., DÍAZ, M., I VIVES, J.F. (2006). Propuesta de estructura docente en titulaciones de ingeniería para facilitar la introducción de metodologías activas. 14 CUIET Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas, Gijón 2006
- PONSÀ, P. (2006). Pla d'introducció de metodologies d'aprenentatge actiu. Tercer Jornades de Docència de l'EPSEVG, Vilanova i la Geltrú, 2006. A: <http://www.epsevg.upc.edu/j3/programa.asp>
- ROMAN, J.A. (2006). Propuesta d'estructura docent a l'EPSEVG. Tercer Jornades de Docència de l'EPSEVG, Vilanova i la Geltrú, 2006. A: <http://www.epsevg.upc.edu/j3/programa.asp>
- PONSÀ, P., ROMAN, J.A., DÍAZ, M., I VIVES, J.F. (2006). Propuesta d'estructura docent en titulaciones de ingeniería para facilitar la introducción de metodologías activas en la transición a l'Espai Europeu d'Educació Superior. Jornades en Xarxa sobre l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior. Universitat Oberta de Catalunya, 2006. A: <http://www.uoc.edu/symposia/tees>. <http://eprints.rclis.org/archive/00008791/>
- ROMAN, J.A., PONSÀ, P., DÍAZ, M., I VIVES, J.F. (2006). Propuesta de estructura docente en titulaciones de ingeniería para facilitar la introducción de metodologías activas en la transición hacia el espacio europeo de educación superior. 41 CIUI Congreso Internacional "Docencia Universitaria e Innovación", Barcelona, 2006

## Agraïments