

## Plan de trabajo de Grupos de Innovación Docente

Esta ficha puede ser completada y ampliada una vez consensuada con el facilitador/a que se asignará al grupo tras su registro.

Esta ficha se incluirá en apartado correspondiente en la aplicación de registros de Grupos de Innovación Docente

### Plan de trabajo UAH-GI-07-21

#### 4.1.- Descripción de la situación actual y contexto docente

La reforma de las enseñanzas en el marco del nuevo EEES tiene una profunda repercusión en la docencia de las asignaturas relacionadas con la computación y la tecnología de la información. Concretamente, según los últimos borradores curriculares de ACM/IEEE, la disciplina de computación se estructura en cinco cuerpos curriculares diferenciados. Esto demanda nuevas estrategias de enseñanza, adaptadas a las diferentes competencias de cada área disciplinar, que varían desde algunas próximas a las matemáticas a otras más próximas a las ciencias sociales. Los proponentes del grupo tienen experiencia docente en proyectos de innovación docente de la Universidad de Alcalá para las asignaturas de Interacción Persona-Ordenador y Mantenimiento del Software, y también han realizado investigación educativa en otras materias de nivel de máster o cursos de docencia no reglada.

Por otro lado, el entorno tecnológico de soporte a la enseñanza cambia continuamente, abriéndose posibilidades nuevas para la enseñanza on-line o combinada, así como para la compartición a través de la Web de recursos abiertos. Los proponentes del grupo tienen una amplia experiencia en diferentes proyectos nacionales e internacionales con tecnología educativa, y actualmente se centran en tres áreas fundamentales:

- Reutilización de recursos educativos y recursos educativos abiertos
- Análisis de redes sociales aplicados a la enseñanza on-line
- La relación entre las teorías de diseño instruccional y los recursos educativos digitales.

Los proponentes cuentan con experiencia en las tres líneas de aplicación de tecnología educativa.

#### 4.2.- Finalidades y objetivos de la innovación que se pretende implementar

La finalidad de las líneas de innovación que se pretende implantar es doble:

1. Desarrollar y estudiar el currículo de computación según las últimas directrices de ACM/IEEE, y experimentar en la docencia de nuevas materias.
2. Desarrollar técnicas de descripción de recursos educativos, de su compartición y del análisis de su uso, aplicables a la práctica de la docencia on-line o híbrida.

En cuanto a la finalidad (1), los miembros del grupo tienen experiencia demostrada en las siguientes publicaciones de innovación educativa:

Sicilia, M.A. (2006). Strategies for teaching Object Oriented Concepts with Java. Computer Science Education Journal 16(1), pp. 1-18

Rodríguez, D.; Sicilia, M.A.; Cuadrado-Gallego, J. J.; Pfahl, D. (2006) e-Learning in Project Management Using Simulation Models: A case of Study Based on the Replication of an Experiment. IEEE Transactions on Education 49 (4), pp. 451-463

Sicilia, M.A. and Lytras, M. (2006) Milestones and Requirements for introducing Semantic Web concepts in Information Systems Programs. Int. J. Information and Operations Management Education 1 (3), pp 281-294

Sicilia, M.A.(2005) Teaching e-Commerce Personalization Technology: The Need for a Comprehensive View.. Journal of Information Technology Education, 5(2005)

García Barriocanal, E. and Sicilia, M.A. (2005) Aplicación de una metodología híbrida para la enseñanza de la Interacción Persona-Ordenador. En actas de las XI Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática. García Barriocanal, E. and Sicilia, M.A., Aedo, I., Díaz P. (2003) An experience in integrating automated unit testing practices in an introductory programming course.. ACM SigCSE Bulletin 34(4), pp. 125-128

En cuanto a la finalidad (2) son especialmente resaltables las siguientes contribuciones recientes:

Sicilia, Miguel Ángel (2007) "Más allá de los contenidos: compartiendo el diseño de los recursos educativos abiertos". En "Contenidos educativos en abierto" [Monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento (RUSC) Vol. 4, nº1. UOC. <http://www.uoc.edu/rusc/4/1dt/esp/sicilia.pdf>

Miguel Ángel Sicilia, Salvador Sánchez Alonso, (2007) Exploring affiliation network models as a collaborative filtering mechanism in e-learning. In proceedings of the workshop on Social Information Retrieval for Technology Enhanced Learning (SIRTEL 2007), In conjunction with 2<sup>nd</sup> European Conference on Technology Enhanced Learning (EC-TEL'07) Crete, Greece, September 17-20, 2007

Sicilia M.A. (2007) On the General structure of ontologies of instructional models. En Actas del IV Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Desarrollo de Contenidos Educativos Reutilizables (SPDECE07)

### 4-3.- Acciones a desarrollar

1. Experimentación e innovación en modelos híbridos y on-line de enseñanza, continuando proyectos de innovación docente en marcha.
2. Desarrollo y publicación de recursos educativos abiertos
3. Investigación en el análisis de redes sociales en entornos on-line
4. Desarrollo de cursos especializados sobre tecnología educativa y descripción de recursos educativos.

### 4.4.- Cronograma

Curso 2007/08: actividades que continúan:

- Continuación de la Docencia híbrida en las asignaturas IPO y Mantenimiento del Software, en el marco de los proyectos de innovación de la UAH.
- Celebración de la tercera edición del curso "Diseño y evaluación de contenidos y actividades didácticas reutilizables".

Curso 2007/08: Actividades nuevas:

- Primera edición de un curso de extensión sobre contenidos educativos abiertos.
- Publicación en abierto de los materiales de las asignaturas IPO y Mantenimiento.
- Elaboración y Publicación de modelos formales de teorías instruccionales, con aplicaciones a la docencia en computación
- Elaboración y publicación de datos preparados para el análisis de redes provenientes de experiencias educativas on-line.

### 4.5.- Necesidades formativas

En general el grupo necesita de formación psicopedagógica de carácter especializado y teórico-práctico.