

Presentación de Actividades de Mejora llevadas a cabo en la EUITIO

José Emilio Labra, Néstor García, Agustín Cernuda, Javier de Andrés, Daniel F. Lanvín
Dpto. de Informática
Universidad de Oviedo
c/ Calvo Sotelo, s/n 33007 Oviedo
e-mail: {labra, fondon}@uniovi.es9

Resumen

En este artículo se describen algunas de las actividades de mejora docente que se han realizado o continúan realizándose en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Informática de Oviedo. Muchas de dichas actividades son realizadas por un grupo de profesores especialmente preocupados por el tema que vienen participando en numerosos foros nacionales e internacionales sobre docencia en Informática. También se resumen las aportaciones realizadas por dichos profesores.

1. Introducción

Entre las principales líneas de trabajo en las que está volcada en estos momentos la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Informática de Oviedo (EUITIO) se encuentra la mejora de la calidad docente y la adaptación al futuro Espacio Europeo de Educación Superior.

En la actualidad, existe una gran preocupación en los diversos colectivos que forman parte de la EUITIO por las implicaciones que la Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior supondrán tanto a nivel de organización y estructura como de la propia docencia. Dicha preocupación se transforma en ocasiones en esperanza, ya que este proceso tiene unos objetivos de unificación y de renovación de la Enseñanza que pueden suponer una buena oportunidad para mejorar el Sistema Universitario.

La Ingeniería Informática es una disciplina relativamente joven que sin embargo se está convirtiendo en una de las Ingenierías de mayor importancia. Esta situación puede apreciarse en el caso concreto de la EUITIO, un centro de gran tradición (fundado hace más de 20 años) y uno de los de mayor prestigio a nivel nacional. En el centro conviven métodos tradicionales de enseñanza con métodos innovadores impulsados por un profesorado ilusionado por la renovación pero a la vez preocupado por la calidad. Por ese motivo, el Centro, junto con sus profesores y alumnos, siempre se ha presentado voluntario a las acciones de evaluación y mejora de la Calidad Docente, lo cual ha servido para obtener indicadores que permitan valorar la situación actual y disponer de líneas de actuación futuras.

Algunos de los profesores interesados por la mejora de la calidad docente y la innovación en la pedagogía de la ingeniería informática han constituido el grupo GEIDI (Grupo de Estudio para la Innovación de la Docencia en Informática), dentro del cual se están realizando numerosas actividades entre las que se encuentra la propia organización de las I Jornadas de Innovación Docente.

En este artículo se resumen las actividades llevadas a cabo en la EUITIO y en el grupo GEIDI.

2. Principales Actividades

Las principales actividades desarrolladas dentro de la EUITIO son:

- Proyecto de **Estudio de Diseño de Competencias**, desarrollado por el Grupo de

Trabajo en Competencias para la formación del Ingeniero en Informática.

- Proyecto de **Realización de un grafo de dependencias entre competencias, contenidos y asignaturas para las titulaciones de la EUITIO**, en el marco de las Acciones de Mejora para la Calidad Docente. En este sentido, se está construyendo una herramienta que automatice la incorporación de información de cada asignatura respecto a competencias relacionadas con la misma, y dependencias entre asignaturas respecto a contenidos.
- Proyecto de **Realimentación del programa formativo a través de la información proporcionada por los egresados**. Se está confeccionando una encuesta para egresados, a través de la Web de la Escuela, con el objetivo de obtener información acerca de la adecuación de las competencias obtenidas en el proceso de formación y las requeridas en su entorno laboral.
- Proyecto de **Mejora de la información accesible y pública para los alumnos** a través de la Web. Se están realizando cambios estructurales para aumentar la información disponible y su adecuación misma al perfil del alumno, así como para fomentar la participación del alumno a través de foros, páginas *Wiki*, *blogs*, etc.
- Proyecto de **Fomento de la actividad docente innovadora**, dentro del cual destaca la organización de las I Jornadas de Innovación Docente de la EUITIO, cuyo objetivo fundamental es el de animar al profesorado a que inicie ciertos cambios en la labor docente dirigidos al aprendizaje activo. También se contempla en estas jornadas la formación del alumnado en el aprendizaje en grupo a través de un seminario.
- Experimentación de ciertas **Innovaciones docentes en el aula** para algunas asignaturas de la titulación: programas adaptados al Espacio Europeo, actividades de aprendizaje cooperativo, trabajos en equipo, evaluación continua dirigida, etc.
- **Valoración del esfuerzo del alumno** (créditos ECTS) a través de encuestas al alumnado en ciertas asignaturas, para su posterior estudio. Elaboración de una

herramienta vía Web que automatiza la entrada y los resultados.

3. Grupo GEIDI

El Grupo GEIDI está formado por un grupo de profesores de la EUITIO que vienen llevando a cabo ciertas actividades relacionadas con la docencia de sus asignaturas y que han ido presentando en diversos foros de trabajo, fundamentalmente en las Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENU), Simposios de Informática Educativa, y algunas revistas de carácter nacional e internacional.

Lo que en un principio fue un trabajo individual, posteriormente y a la vista de las afinidades existentes, dio lugar a la formación del Grupo, con el fin de reunir todo el trabajo en un punto común, y colaborar con nuevas ideas que pudieran ser llevadas a cabo entre todos. En este sentido, la página Web⁵ del Grupo constituye el eje de organización de todo el trabajo realizado. En él pueden verse con detalle todas las actividades que el grupo viene realizando. Los objetivos del grupo se reducen a dos:

Ocuparse de las tareas docentes como corresponde a una buena práctica profesional
Mejorar la calidad ofrecida al alumno como profesional de la enseñanza.

4. Actividades del grupo GEIDI

- Actividades de innovación docente en el aula. Experiencias en técnicas de trabajo colaborativo, evaluación colaborativa, trabajo en equipo, evaluación guiada, etc.
- Desarrollo de herramientas de apoyo a la docencia concreta de las asignaturas
 - Simuladores de funcionalidades del sistema operativo
 - Herramientas de apoyo a la compilación de programas, etc.
- Desarrollo de herramientas de apoyo al aprendizaje en general

⁵ La dirección de la página es <http://www.euitio.uniovi.es/~geidi>

- Automatización vía Web de entrega de ejercicios, trabajos, evaluación colaborativa, etc.
- Publicación de libros para alumnos o para docentes
 - Guía para el profesor novel
 - Metodología de la programación: Guía del alumno
 - Fundamentos de Informática General
- Organización de actividades para alumnos y/o profesores
 - Conferencias dentro del marco “Los miércoles de la EUITIO”: “Qué tienen que ver los créditos ECTS con el Tour de Francia” impartida por Miguel Valero Director de la Escuela Politécnica Superior de Castelldefels.
 - I Concurso-Exposición de Posters de temática Informática en la EUITIO
 - I, II y III Concurso de velocidad de programación en la EUITIO
 - I Jornadas de Innovación Docente en la EUITIO
- Participación en congresos o Jornadas de Docencia
 - I Congreso Español de Informática CEDI. Simposio Nacional de Docencia en Informática SINDI 2005- Granada.
 - VII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2001 - Palma de Mallorca)
 - VIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2002 - Cáceres)
 - Simposio Internacional de Informática Educativa (SIIE). Ciudad Real, Noviembre 2002
 - Congreso de Informática Educativa (IE). Vigo, Noviembre 2002
 - IX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2003 - Cádiz)
 - ACM Technical Symposium on Computer Science Education. Reno, Nevada, 2003
- II Jornadas de Innovación docente de la Universidad de Oviedo. Mieres, Asturias - Junio 2003
- I Jornadas Académicas Microsoft Research - Madrid, 2003 X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2004 - Alicante)
- II Jornadas Académicas Microsoft Research - Barcelona, 2004
- 6º Simposio Internacional de Informática Educativa (SIIE 2004 - Cáceres)
- III Jornadas Académicas Microsoft Research (Academic Days) - Lisboa, 2005
- XI Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2005 - Madrid)
- Dirección de tesis doctorales en temas educativos
 - Elena Alba Obeso: "Metodología de medición y evaluación de la usabilidad de sitios Web educativos". Autora: Elena Alba Obeso. Directora: Ana Belén Martínez Prieto
- Participación en Grupos de trabajo relacionados con la mejora de la Calidad de la Titulación
 - Grupo de auto-evaluación de las titulaciones de la EUITIO (1998-2000)
 - Proyecto piloto de diseño de metodología para la acreditación de la ANECA (2003-2004)
 - Plan de seguimiento de la calidad de la EUITIO (2001-2003)
 - Grupo de Trabajo en Competencias para la formación del Ingeniero en Informática (2004-)
 - Proyecto de Acciones de Mejora (2004-)
 - Información de egresados
 - Dependencias transversales entre asignaturas
 - Actividades de mejora para alumno

5. Publicaciones del Grupo GEIDI

A continuación se enumeran las principales publicaciones realizadas por los miembros del grupo GEIDI. Se han ordenado por el año de publicación.

Año 2005

- Artículo en congreso. **Sistema docente de realimentación inmediata en clases prácticas**. 13-15 / Julio / 2005 , Madrid, España. JENUI 2005 - XI Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. Ed. Thomson. ISBN: 84-9732-421-8. Miguel Riesco Albizu, María de los Ángeles Díaz Fondón
- Artículo en congreso. **Programación Declarativa utilizando XML, representaciones gráficas y mundos virtuales infinitos**. Simposio Nacional de Docencia en Informática, SINDI 2005, integrado en el CEDI (I Congreso Español de Informática), Granada, Septiembre de 2005. José Emilio Labra Gayo
- Artículo en congreso. **Enseñanza por descubrimiento de los algoritmos de ordenación**. 13-15 / Julio / 2005 , Madrid, España. JENUI 2005 - XI Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. Ed. Thomson. ISBN: 84-9732-421-8. Agustín Cernuda del Río
- Artículo en congreso. **Análisis de los hábitos de trabajo autónomo de los alumnos de cara al sistema de créditos ECTS**. 13-15 / Julio / 2005 , Madrid, España. JENUI 2005 - XI Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. Ed. Thomson. ISBN: 84-9732-421-8. Agustín Cernuda del Río, Daniel Gayo Avello, Luis Vinuesa Martínez, Alberto Manuel Fernández Álvarez, M^a Cándida Luengo Díez
- Artículo en revista. **Hacia el aprendizaje activo: una caso práctico en la docencia de Sistemas Operativos**. Abril / 2005. Novática. Vol. 174. p. 54-58. ISSN: 0211-2124. María de los Ángeles Díaz Fondón, Miguel Riesco Albizu, Ana Belén Martínez Prieto
- Libro. **Guía para el profesor novel (ver. 1.0)**. 2005 , Alcoy. Editorial Marfil. ISBN:

84-268-1243-0. Agustín Cernuda del Río, Faraón Llorens Largo, Joe Miró Julià, Rosana Satorre Cuerda, Miguel Valero García

Año 2004

- Libro. **Metodología de la Programación: Guía del Alumno**. Febrero / 2004 , Oviedo. Cuadernos Didácticos - Ingeniería informática (nº 37). 131 p. Ed. Servitec. ISBN: 84-688-5901-4. Agustín Cernuda del Río
- Artículo en revista. **How NOT to go about a programming assignment**. Junio / 2004 , Nueva York (EEUU) . Inroads - the SIGCSE (Special Interest Group on Computer Science Educacion) Bulletin. Vol. 36, N.2. 5 p. ACM/ACM Digital Library. ISSN: 1096-3936. Agustín Cernuda del Río
- Artículo en congreso. **Experiencia sobre el proyecto piloto de valoración de la Metodología para la acreditación de las titulaciones propuesta por la ANECA**. 14-16 / Julio / 2004, Alicante, España . JENUI 2004 - X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. p. 31-38. Ed. Thomson. ISBN: 84-9732-334-3. Agustín Cernuda del Río, Aquilino Adolfo Juan Fuente, Marián Díaz Fondón, David José Brenes Martínez, Javier Otero Diz, Javier de Andrés Suárez, Covadonga Nieto Fernández
- Artículo en congreso. **Retroalimentación a los alumnos tras los exámenes finales - un caso práctico**. 14-16 / Julio / 2004 , Alicante, España . JENUI 2004 - X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. p. 197-204. Ed. Thomson. ISBN: 84-9732-334-3. Agustín Cernuda del Río
- Artículo en congreso. **Una experiencia de grabación y publicación del sonido de las clases de teoría en Metodología de la Programación**. 16-18 / Noviembre / 2004 , Cáceres, España . SIIE 04 - VI Simposio Internacional de Informática Educativa. Artículos seleccionados. ISBN: 84-7723-654-2 (CD: 84-7723-653-4). Agustín Cernuda del Río

- Artículo en congreso. **¿Hay Lógica en la situación actual de las titulaciones informáticas?**. 14-16 / Julio / 2004 , Alicante, España. JENUI 2004 - X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. Ed. Thomson. ISBN: 84-9732-334-3. Jose Emilio Labra Gayo
 - Artículo en congreso. **Convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior: Algunas ideas prácticas y viables para llevar a cabo el cambio de paradigma.** 14-16 / Julio / 2004 , Alicante, España. JENUI 2004 - X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. Ed. Thomson. ISBN: 84-9732-334-3. María de los Ángeles Díaz Fondón, Miguel Riesco Albizu, Ana Belén Martínez Prieto
 - Artículo en congreso. **Propuesta de contenido de prácticas en la materia de Sistemas Operativos.** 14-16 / Julio / 2004 , Alicante, España. JENUI 2004 - X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. Ed. Thomson. ISBN: 84-9732-334-3. Miguel Riesco Albizu, María de los Ángeles Díaz Fondón
- Año 2003
- Artículo en revista. **A Generic e-Learning Multiparadigm Programming Language System: IDEFIX Project.** Febrero / 2003 , Reno, Nevada (EEUU). ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE 2003). Actas del congreso. ISSN: 1-58113-648-X/. Jose Emilio Labra Gayo, José M. Morales Gil, Alberto Manuel Fernández Álvarez, Hernán Sagastegui Chigne
 - Artículo en congreso. **A Collaborative e-learning Component for the IDEFIX Project.** 14-18 / Julio / 2003 , Oviedo. International Conference on Web Engineering. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 2722. p. 116-119. Springer. ISBN: 3-540-40522-4. ISSN: 0302-9743. Teobaldo Hernán Sagástegui Chigne, Jose Emilio Labra Gayo, Juan Manuel Cueva Lovelle, José M. Morales Gil, María Elena Alva Obeso, E. Valdés, C. García.
 - Artículo en congreso. **Graphical Representations and Infinite Virtual Worlds in a Logic and Functional Programming Course.** 2003 , Valencia, España. 12th International Workshop on Functional and (Constraint) Logic Programming, dentro de Federated Conference on Rewriting, Deduction and Programming. Actas del congreso. Jose Emilio Labra Gayo
 - Artículo en congreso. **Representaciones Gráficas y mundos virtuales infinitos en las prácticas de Programación Lógica y Funcional.** 09-11 / Julio / 2003 , Cádiz, España. JENUI 2003 - IX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. Ed. Thomson. ISBN: 84-283-2845-5. Jose Emilio Labra Gayo
 - Artículo en congreso. **La programación concurrente y el interbloqueo en la asignatura de Sistemas Operativos.** 09-11 / Julio / 2003 , Cádiz, España. JENUI 2003 - IX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. Ed. Thomson. ISBN: 84-283-2845-5. Miguel Riesco Albizu, María de los Ángeles Díaz Fondón
 - Artículo en congreso. **E-valúate: un Modelo de Autoevaluación para la Mejora de la Enseñanza y el Aprendizaje.** 09-11 / Julio / 2003 , Cádiz, España. JENUI 2003 - IX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. Ed. Thomson. ISBN: 84-283-2845-5. María de los Ángeles Díaz Fondón, Ana Belén Martínez Prieto, Miguel Riesco Albizu, C. Iglesias Moro
 - Artículo en congreso. **Online Self-Assessment as a Learning Method.** Julio / 2003 , Atenas, Grecia. 3rd IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies. Actas del congreso. Daniel Gayo Avello, Hortensia Fernández Cuervo
 - Artículo en congreso. **Reflexiones y experiencias sobre la enseñanza de POO como único paradigma.** 09-11 / Julio / 2003 , Cádiz, España . JENUI 2003 - IX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. p. 405-412. Ed. Thomson. ISBN: 84-283-2845-5. Daniel Gayo Avello, Agustín Cernuda del Río, Juan

Manuel Cueva Lovelle, Marián Díaz Fondón, M^a del Pilar Almudena García Fuente, José Manuel Redondo López

- Artículo en congreso. **Los concursos de programación como herramienta didáctica.** 09-11 / Julio / 2003 , Cádiz, España . JENUI 2003 - IX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. p. 349-456. Ed. Thomson. ISBN: 84-283-2845-5. Agustín Cernuda del Río, Daniel Gayo Avello

Año 2002

- Libro. **Fundamentos de Informática General.** Marzo / 2001 , España. Servicio de Publicaciones (Universidad de Oviedo) . ISBN: 84-8317-250-X. Agustín Cernuda del Río, Daniel Gayo Avello, [otros 17 autores] **2002**
- Artículo en congreso. **Desarrollo de un Entorno para la Enseñanza a Distancia de los Lenguajes de Programación.** 2002, La Habana (Cuba). International Symposium on Tele-education and Continuous Formation. Actas del congreso. Jose Emilio Labra Gayo, José M. Morales Gil, Roberto Turrado C.
- Artículo en congreso. **Plataforma de enseñanza de lenguajes de programación a través de Internet: Proyecto IDEFIX.** 10-12 / Junio / 2002 , Cáceres, España. JENUI 2002 - VIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. ISBN: 84-600-9782-X. Jose Emilio Labra Gayo, José M. Morales Gil, Roberto Turrado C.
- Artículo en congreso. **Development of a Multi-paradigm Programming Language e-Learning System: IDEFIX Project.** 2002 , Badajoz, España. International Conference on Information and Innovation Technologies in Education. Actas del congreso. Jose Emilio Labra Gayo, José M. Morales Gil, Roberto Turrado C. Artículo en congreso. **Development of a Generic e-Learning Multi-paradigm Programming.** 2002 , Madrid, España. 14th International Workshop on the Implementation of Functional Languages (IFL'02). Actas del congreso. Jose Emilio Labra Gayo, José M. Morales Gil, Roberto Turrado C., A. Jarero
- Artículo en congreso. **La autoevaluación como método de aprendizaje.** 10-12 / Junio / 2002 , Cáceres, España. JENUI 2002 - VIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. ISBN: 84-600-9782-X. Daniel Gayo Avello, Hortensia Fernández Cuervo, Fernando Torre Cervigón
- Artículo en congreso. **Enseñar informática es como....** 10-12 / Junio / 2002 , Cáceres, España. JENUI 2002 - VIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. ISBN: 84-600-9782-X. Daniel Gayo Avello, Hortensia Fernández Cuervo
- Artículo en congreso. **El modelo de desarrollo para un Proyecto Fin de Carrera en Ingeniería Técnica en Informática.** 10-12 / Junio / 2002 , Cáceres, España . JENUI 2002 - VIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. p. 559-566. ISBN: 84-600-9782-X. Agustín Cernuda del Río
- Artículo en congreso. **Cómo NO hacer unas prácticas de programación.** 10-12 / Junio / 2002 , Cáceres, España . JENUI 2002 - VIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. Actas del congreso. p. 351-358. ISBN: 84-600-9782-X. Agustín Cernuda del Río
- Libro. **Introducción al procesamiento efectivo de textos con Microsoft Word.** Septiembre / 2002 , Oviedo. Cuadernos Didácticos - Ingeniería informática (nº 29). 81 p. Ed. Servitec. ISBN: 84-699-9618-5. Agustín Cernuda del Río

Año 2001

- Libro. **Fundamentos de Informática General.** Marzo / 2001 , España. Servicio de Publicaciones (Universidad de Oviedo) . ISBN: 84-8317-250-X. Agustín Cernuda del Río, Daniel Gayo Avello, [otros 17 autores]