

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA .ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALBACETE.

TÍTULO: Proyecto piloto de implantación de créditos ECTS en Ingeniería en Informática e Ingeniería Técnica Industrial especialidad Electrónica Industrial

PERSONAS DE CONTACTO: Ramón Serrano Urrea y Tomás Rojo Guillén

PUNTOS FUERTES:

- Apoyo del Vicerrectorado de Convergencia Europea y Ordenación Académica
- Alta predisposición por parte del profesorado
- Implicación del profesorado en la elaboración del proyecto

PUNTOS DÉBILES:

- Infraestructuras inadecuadas
- Alta carga docente del profesorado
- Grupos numerosos de alumnos
- Inexperiencia del profesorado en nuevas metodologías docentes

RESUMEN:

La Escuela Politécnica Superior de Albacete (EPSA) es un centro de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), una universidad multicampus con centros en cuatro de las cinco provincias de la comunidad. La EPSA es un centro grande que alberga seis titulaciones (tres de Informática y tres de Industriales), 2000 alumnos y 140 profesores. El equipo directivo, constituido por el Director, el Secretario y cinco Subdirectores, siempre ha estado preocupado por los aspectos de mejora del centro en todos sus ámbitos, mostrando un interés especial por la formación de sus alumnos. Todo ello queda patente en las acciones realizadas como someter a sus titulaciones a evaluación institucional, contar con un Plan de Mejora de la Calidad o estar presentes en las principales comisiones de estudios a nivel nacional.

La futura implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) constituye un nuevo punto de reflexión para el equipo directivo y el profesorado de la Escuela. La convergencia al EEES conlleva la implantación de nuevas técnicas metodológicas y didácticas dirigidas a un alumnado en muchos aspectos diferente al que accedía a la universidad años atrás. Es por ello que a lo largo del pasado curso académico 2004/2005 la EPSA decide comenzar a trabajar en este sentido con la intención de comenzar lo antes posible con proyectos piloto que permitan avanzar en el proceso y que nos permitan mejorar y sacar conclusiones.

El reto planteado es importante. El sistema actual está basado en la clase magistral impartida por el profesor a grupos numerosos de alumnos en actitud pasiva sólo quebrada por las clases prácticas y con los alumnos más especialmente motivados. Así mismo los recursos disponibles están dimensionados para este tipo de

enseñanza. Esta estructura de enseñanza está muy arraigada tanto en el enseñante como en el alumnado lo que hace muy difícil la transición en el estilo de aprendizaje. Por ello, desde la dirección del Centro y con la ayuda del Vicerrectorado de Convergencia Europea y Ordenación Académica de la UCLM, a lo largo del curso 2004/2005 se desarrollaron actividades y se tomaron decisiones orientadas a la elaboración, para su puesta en marcha en el curso 2005/2006, de proyectos piloto de implantación de créditos ECTS en la EPSA.

Estas actividades y toma de decisiones pueden resumirse en:

- 1) La Junta de Centro de la EPSA, en la reunión celebrada el día 5 de octubre de 2004, aprobó iniciar el proceso para la implantación de dos proyectos piloto que permitieran la adaptación a las nuevas metodologías docentes. Los proyectos piloto se elaborarían para primer curso completo de las titulaciones de Ingeniería en Informática e Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Electrónica Industrial
- 2) Con fecha 13 de diciembre de 2004 se aprobó la creación de la comisión de Convergencia Europea, cuya función es establecer mecanismos que permitan avanzar en la adecuación a la nueva estructura del EEES
- 3) Se invita a profesores de la Universidad Politécnica de Cataluña quienes nos presentan su proyecto piloto de implantación de créditos ECTS en primer curso completo de los estudios de Ingeniería Técnica Industrial Agrícola (21 de diciembre de 2004)
- 4) Se crean los grupos de docencia de primer curso de I. T. Industrial especialidad Electrónica Industrial e Ingeniería en Informática.
- 5) Se realizan a lo largo del curso reuniones periódicas con el fin de elaborar y coordinar los correspondientes programas docentes.
- 6) Profesores del Centro realizan estancias en universidades españolas y extranjeras con experiencias en nuevas metodologías.
- 7) Se mantiene constante comunicación con la persona que el Vicerrectorado de Convergencia Europea y O.A. designa para asesorar a los centros de la UCLM.

Finalmente y fruto del trabajo realizado se elaboran los proyectos piloto en los que se contemplan:

1) Traducción y adecuación a los créditos ECTS

- Tamaño de grupos de teoría: 40 a 50 alumnos (aproximadamente, en función de la matrícula existente). Se decide, pues, duplicar los grupos de teoría de primer curso de las titulaciones que intervienen en los proyectos piloto (Ingeniería en Informática e Ingeniería Técnica Industrial, esp. Electrónica Industrial), pues los grupos eran, hasta el momento, de unos 90-100 alumnos.
- Duración del curso académico: 38 semanas, con el fin de adecuarse al calendario académico actual.
- Equivalencia en horas del crédito ECTS: 25,33 horas
- Carga docente de un curso académico: 60 ECTS
- Equivalencia en horas de trabajo de un curso académico: 1520 horas (25,33 h/ECTS x 60 ECTS)
- Horas de trabajo semana del alumno: 40 horas (1520 h / 38 s)

- 2) **Reparto de tiempos por crédito ECTS**
En las horas contabilizadas (25,33 por crédito ECTS), se consideran las siguientes actividades de los alumnos:
 - Clases teóricas
 - Clases prácticas
 - Actividades académicas dirigidas o trabajos guiados (trabajos en grupo, trabajos individuales, etc.)
 - Seminarios
 - Horas de estudio de un ‘alumno medio’
 - Evaluación
- 3) **Tamaño de los grupos**
Se establecen también parámetros relativos al tamaño de los grupos:
 - Grupos de teoría de unos 40 a 50 alumnos
 - Grupos de prácticas de laboratorio de 20 a 25 alumnos
 - Grupos de trabajo guiado de 4-5 alumnos
- 4) **Organización de tiempos dentro de las asignaturas, preparación de guías docentes de cada asignatura y puesta en común en el grupo de docencia.**
- 5) **Preparación de horarios**
Se intenta organizar los horarios dedicando las mañanas a teoría y prácticas de laboratorio e intentando dejar las tardes libres para realización y revisión de trabajo guiado
- 6) **Introducción de nuevas metodologías**
Se establece que, dentro de cada asignatura y siguiendo el esquema general planteado en 2), cada profesor incorpore aquellos aspectos metodológicos en consonancia con los ECTS, que sus contenidos, su disponibilidad, etc, le permitan. Estas cuestiones son expuestas y consensuadas en el grupo de docencia.
- 7) **Coherencia del proyecto**
El grupo de docencia ultima las cuestiones organizativas y de tiempos para evitar superposiciones, cargas excesivas de trabajo guiado, etc. y establece mecanismos de conexión entre asignaturas con el fin de crear nexos de unión a la hora de preparar las guías docentes.
- 8) **Adecuación de infraestructuras**
Se remodelan aulas con el fin de adaptarlas a las nuevas necesidades metodológicas y se reservan laboratorios de prácticas para uso exclusivo de los proyectos piloto
- 9) **Edición de guía docente para todo el proyecto piloto**, la cual se entrega a los alumnos el primer día de clase en un acto de presentación del proyecto por parte del Director del Centro y los directores de los proyectos piloto.

En el presente curso académico 2005/2006 se han implantado estos proyectos y actualmente se están desarrollando de acuerdo con la previsión inicial. Así mismo se están realizando las tareas de seguimiento y obteniendo las primeras informaciones sobre su evolución.