

Descripción de la experiencia de aplicación de la metodología del caso y/o del aprendizaje basado en proyectos por parte de los miembros de la red

Macro-área (Biomédica, Técnica o Social): Técnica	Estudios Ingeniería Industrial	
Departamento Ingeniería de Diseño y Fabricación	Área Ingeniería de los Procesos de Fabricación	
Nombre asignatura Medición en Producción y Mantenimiento	Créditos asignatura 6 (no ECTS)	Tipo asignatura Optativa
Cursos realización experiencia 2008-09, 2009-10, 2010-11	Número medio de alumnos por curso 8	Curso 4º/5º
Nombre profesor José Antonio Yagüe Fabra	Otros profesores implicados José Antonio Albajez García Jorge Santolaria Mazo	
<p>Proyectos de innovación docentes (y enlaces) asociados a la experiencia:</p> <p>Curso 2010-2011: Aprendizaje activo y experimental de "Mecatrónica y Metrología de Precisión" apoyado en herramientas TIC y en la internacionalización http://www.unizar.es/innovacion/convocatorias2010/ventanas/ver_ficha_proyecto.php?proyecto=309</p> <p>Curso 2009-2010: Aprendizaje activo y experimental apoyado en herramientas TIC para asignaturas relacionadas con la metrología industrial http://www.unizar.es/innovacion/convocatorias09/ventanas/ver_ficha_proyectoM.php?proyecto=385 http://metrovisionlab.unizar.es</p> <p>Curso 2008-2009: Aprendizaje activo y experimental de "Técnicas de Medición en Producción" apoyado en herramientas TIC http://www.unizar.es/innovacion/convocatorias/ventanas/ver_ficha_proyectoMM.php?proyecto=608</p> <p>Plataforma común de aprendizaje en línea sobre técnicas de calibración de cámaras y visión industrial http://www.unizar.es/innovacion/convocatorias/ventanas/ver_ficha_proyectoMM.php?proyecto=347</p> <p>Curso 2007-2008: Acciones de mejora de la calidad de la enseñanza semipresencial. Asignatura Técnicas de Medición en Producción y Mantenimiento</p>		

Descripción de la experiencia

Se ha desarrollado una línea de mejora continua en esta asignatura. Así, con un claro esquema PDCA (Plan-Do-Check-Act/Planificar-Hacer-Comprobar-Actuar), se analizan indicadores de pasados cursos que sirven para llevar a cabo continuas mejoras en la asignatura. Estas modificaciones están orientadas fundamentalmente a la utilización de metodologías activas para el aprendizaje del alumno. Se ha optado por un trabajo basado en el “método del caso” y mediante un “aprendizaje basado en proyectos” y “hands-on” (manos a la obra). De este modo, los alumnos han de resolver un problema real de medición proponiendo diferentes alternativas, justificándolas y documentándolas. Dicho trabajo se realiza en grupo y han de entregar diferentes partes del mismo en fechas concretas. Los entregables intermedios y las posteriores realimentaciones sirven como evaluación formativa (para mejorar el aprendizaje).

Las clases magistrales se han reorientado. Algunas de ellas han podido realizarse en el laboratorio, donde los alumnos podían ver y entender de cerca muchas de las técnicas de medición descritas. Se ha logrado también una enorme interacción con el alumno con continuos ejercicios prácticos planteados de modo que permitan contestar a preguntas que motiven al alumno.

Se cuenta con la participación de profesionales externos y se realiza una visita a la empresa que fabrica las piezas objeto del trabajo de los estudiantes en la asignatura.

Por último, se realiza una evaluación de la experiencia mediante encuestas a los estudiantes y se han analizado sus resultados (se muestra un resumen en el siguiente apartado).