



## MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE UMH 2011

### TÍTULO DEL PROYECTO

Materiales docentes y estrategias cooperativas en asignaturas avanzadas de automatización industrial

### PROFESOR/A COORDINADOR/A

Ramón P. Ñeco García

### PROFESORES/AS COLABORADORES/AS

Rafael Puerto Manchón, César Fernández Peris, M. Asunción Vicente Ripoll

### BREVE RESUMEN DEL PROYECTO (máximo 10 líneas)

En el proyecto se pretendía inicialmente elaborar materiales docentes y de divulgación didáctica de dos asignaturas (una de grado y otra de postgrado) en el ámbito de las titulaciones de Ingeniería. Estos materiales se plantearon con el objetivo de suplir la carencia de bibliografía adecuada al nivel que se exige en estas asignaturas además de fomentar el aprendizaje cooperativo y colaborativo entre nuestros alumnos. El aprendizaje cooperativo se ha intentado fomentar de dos formas: con la resolución de problemas prácticos relacionados con las asignaturas por medio de grupos organizados y con la colaboración con el profesor en la corrección y ampliación de los materiales elaborados. Se ha experimentado con los recursos Google disponibles en la UMH como herramientas para compartir el material y coordinar las tareas cooperativas en la docencia de las asignaturas.

### RESULTADOS OBTENIDOS y enlaces URL a materiales generados vinculados al proyecto (máximo 30 líneas)

En líneas generales se han cumplido los objetivos que se plantearon inicialmente para este proyecto y se espera finalizar durante este mes de diciembre algunos aspectos relacionados con la evaluación de los estudiantes y la publicación de resultados. Los objetivos básicos que se han cumplido son los siguientes:

- (1) Se ha proporcionado a los estudiantes materiales docentes que están adaptados al nivel de las asignaturas incluidas en el proyecto. Estos materiales se han elaborado pensando en su uso tanto en la docencia presencial como online.



- (2) Se ha fomentado la interacción de los estudiantes entre sí y de los estudiantes con los profesores en las asignaturas incluidas en el proyecto.
- (3) Relacionado con el objetivo anterior, se ha experimentado el uso de las herramientas Google disponibles en la UMH para implementar estrategias de aprendizaje cooperativo y colaborativo (creación de documentos de forma cooperativa, resolución de ejercicios en línea de forma cooperativa, etc.).

Los objetivos anteriores se han centrado en las 2 asignaturas propuestas inicialmente en el proyecto: Control Avanzado de Sistemas (4º Ingeniería Industrial) e Ingeniería de Control (Máster en Tecnologías Industriales y de Telecomunicación). Los resultados obtenidos que justifican el cumplimiento de estos objetivos básicos se pueden resumir como sigue:

- (1) Se ha elaborado material adaptado al nivel y a los contenidos planteados en estas asignaturas dentro de los planes de estudio de la UMH.
- (2) Se ha establecido una planificación de las asignaturas teniendo en cuenta las experiencias obtenidas con el uso de las herramientas Google.
- (3) Aparentemente, se ha conseguido un aprendizaje más significativo por parte de los alumnos gracias al fomento de su participación en las actividades cooperativas diseñadas.

No obstante, hemos tenido algunas dificultades para cubrir el temario de las asignaturas en su totalidad debido al tiempo requerido para la adaptación a las herramientas Google, lo cual ha llevado a que el desarrollo de la materia sea más lento que otros años. Este problema se intentará resolver en próximos cursos.

La asignatura Ingeniería de Control todavía no ha finalizado (la evaluación se realizará durante este mes de diciembre), con lo que los resultados definitivos para esta asignatura estarán disponibles en enero de este año.

Enlace con material: [lcsi.umh.es](http://lcsi.umh.es), en la sección de proyectos de innovación docente.

En esta web se tendrá el material completo a la finalización del proyecto (durante el mes de diciembre).

#### VALORACIÓN EQUIPO TÉCNICO DE APOYO (máximo 5 líneas)

En un principio tuvimos una reunión con el equipo de apoyo y varios intercambios de mails. No obstante, el material completo lo hemos elaborado los profesores participantes usando un procesador de Latex, herramientas web y las herramientas Google. Valoramos especialmente los cursos organizados por la UMH relacionados con el proyecto que nos sirvieron como punto de inicio para el proyecto.



## SUGERENCIAS DE MEJORA PARA LA PRÓXIMA CONVOCATORIA DE INNOVACIÓN DOCENTE (máximo 10 líneas)

En general estamos satisfechos con la convocatoria, aunque quizá podrían considerarse los siguientes aspectos:

- Permitir la planificación de los proyectos coincidiendo con la duración de las asignaturas anuales o cuatrimestrales, en lugar de considerarlos desde marzo hasta diciembre.
- Permitir incluir algún gasto en material fungible para el desarrollo del proyecto (especialmente material de papelería y algún gasto de fungible informático).
- Promover proyectos de coordinación docente entre profesores de distintas áreas pero que imparten docencia en la misma titulación.