



Memoria del proyecto Mejora de los módulos prácticos de la plataforma PGDnet y implementación de nuevos modulos de realización de prácticas on-line

Creada por PIERA MARESCA .

1. CONSECUION DE OBJETIVOS / ACTUACIONES

1.1. De los objetivos y actuaciones previstas en la solicitud de su Proyecto, describa cómo ha sido la consecución de ambos:

En este proyecto se ha desarrollado una herramienta web, pensada y diseñada por los profesores del Grupo de Innovación Educativa de la UPM "*Nuevas Metodologías Docente en Ingeniería Mecánica y de Fabricación*", cuyo objetivo general es difundir un modelo docente on-line destinado a la realización y entrega de las prácticas de laboratorio de las asignaturas del área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación pertenecientes a los Grados que se imparten en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial (ETSIDI) de la UPM.

El primero objetivo llamado "Mejora de los módulos de gestión de prácticas", se ha obtenido íntegramente gracias a la introducción de nuevos formatos de entrega de prácticas, en particular en Excel, PDF, Word, MatLab,... que han permitido que la corrección de las prácticas sea de dos tipos:

- a) corrección automática de las prácticas a través de módulos en Excel, que los alumnos pueden descargarse directamente de la aplicación en un único formato igual para todos ellos. La plantilla completada por cada alumno, se reenvía a través de la aplicación. Una vez acabado el tiempo permitido para la entrega de las prácticas, la aplicación automáticamente corrige los ejercicios enviados por los alumnos indicando la nota correspondiente.
- b) corrección manual por parte del profesor. A través de la aplicación los alumnos pueden enviar cualquier tipo de fichero (PDF, WORD, Matlab, Catia...) al profesor durante el tiempo establecido para la entrega. Una vez acabado el plazo, el profesor tendrá una base de datos con todas las prácticas y podrá corregir de manera tradicional las prácticas de los alumnos e introducir en la aplicación las notas.

Debido a las dificultades encontradas en la realización del primero objetivo, que se ha considerado el principal, el segundo objetivo, llamado "Implementación de nuevos modulos on-line para la preparación previa (training) a las prácticas" no se ha podido conseguir totalmente, estando todavía en fase de realización. Se espera que se pueda llevar a cabo en un siguiente proyecto de innovación.

3. RESULTADOS E IMPACTO

3.1. Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados (aplicaciones, material didáctico, informes, guías, etc.):

Desarrollo de la versión v1.0 de la aplicación Web denominada PEPA (Plataforma Educativa de Prácticas Académicas) para la realización y entrega de las prácticas académicas (<http://138.100.101.114/pepedesarrollo/>), que forma parte de la Plataforma web PGDnet (Plataforma de gestión docente a través de internet <http://138.100.101.114/app>) del grupo de Innovación Educativa de la UPM "*Nuevas Metodologías Docente en Ingeniería Mecánica y de Fabricación*".

3.2. Describa el impacto del PIE con resultados o evidencias obtenidas en los ámbitos que sean oportunos

3.2.1 Mejora resultados aprendizaje:

Con el propósito de evaluar la eficacia y la aceptación de la plataforma PEPA, se ha utilizando a lo largo del curso académico 2014 – 2015 como herramienta de entrega online de la asignatura del Sistemas de Fabricación Flexible de alumnos del cuarto curso del Grado en Ingeniería Mecánica y en la asignatura Fabricación Asistida por Ordenador para los alumnos de cuarto curso del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. Con este propósito, se han creado dos grupos piloto, uno por cada asignatura que han participado de manera voluntaria en esta experiencia.

Desde un punto de vista de los alumnos las conclusiones más significativa es que la plataforma permite al alumno una cierta autonomía en el proceso de aprendizaje, teniendo un papel mucho más activo en el mismo.

3.2.2. Mejora de sistemas de información:

A través de la aplicación la comunicación bidireccional entre profesor-alumno para el feedback de la práctica ha sido sin duda más fácil y fluida

3.2.9. Mejora de sistemas de evaluación:

Se han analizado los resultados de satisfacción por parte del profesorado que se han elegido testear la plataforma. La eficacia y la aceptación de PEPA se ha estimado al finalizar el semestre mediante una encuesta realizada a los profesores que han participado en esta experiencia piloto.

Según la información recibida, todos los profesores han estimado que la aplicación permite facilitar la docencia de las clases prácticas de laboratorio y sobretodo reducir los tiempos que la corrección de ejercicios suponen al profesor.

De la misma forma se han estimado las posibles mejoras y modificaciones a través del análisis de las críticas que han propuesto.

4. DIFUSION

4.1 Especifique las acciones de difusión realizadas (congresos, jornadas, artículos, capítulo libro, libro completo, etc):

Presentación de los resultados en el Congreso Internacional MESIC 2015 celebrado en Barcelona en los días 22-24 de julio de 2015, presentando la comunicación titulada "Academic Learning Platform for Practical Classes: a learning model in Manufacturing Engineering". La misma comunicación ha sido publicada también en la revista científica Procedia Engineering editada por ELSEVIER, en el volumen 132 del 2015.

4.2. Asistencia a eventos sin realizar ponencias:

Ninguna

5. DIFICULTADES Y SUGERENCIAS DE MEJORA

5.1. Describa las dificultades más relevantes encontradas así como las sugerencias de mejora que considere oportunas. :

Las dificultades más relevantes encontradas se refieren sobre todo a la gestión económica y administrativa del PIE por parte de los profesores. El tiempo destinado a la realización de todos los trámites implica un menor tiempo de dedicación del coordinador y de los profesores a la ejecución propia de las pautas del proyecto. En nuestra opinión, se deberían simplificar y reducir todos los procedimientos administrativos.


6. VALORACION SERVICIOS

6.1 Valore de 1 a 10 la atención recibida por el Servicio de IE: 8

6.2 Valore de 1 a 10 los servicios y recursos disponibles en el Portal de IE: 6

ADJUNTOS

Ficheros adjuntos:

 [1-s2.0-S1877705815043829-main.pdf](#)

