

MEMORIA FINAL

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2014/2015

Código 201400047397

:

Título del proyecto

Desarrollo de aplicaciones científicas interactivas en entorno web para la resolución de problemas de optimización

Responsable

Apellidos	Nombre	NIF
Muñoz-Márquez	Manuel	31334884Y

1. Descripción de los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos adquiridos en la solicitud del proyecto

Objetivo nº	Capacitar al estudiante para el desarrollo de software científico
1	
Actividades previstas:	Aplicación de software El grupo de trabajo elegirá un problema del ámbito de la asignatura y planificará y elaborará una aplicación interactiva en entorno web que resuelva el problema seleccionado
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Se han abordado tres problemas del ámbito de la programación matemática: <ul style="list-style-type: none"> • el problema del viajante de comercio • el problema de localización de plantas sin capacidades. • asignación de horarios

Objetivo nº	Aprender a aprender
2	
Actividades previstas:	Estudio del problema La elaboración de una aplicación para la resolución de un problema requiere el conocimiento del mismo, por lo que, el grupo de trabajo deberá estudiar el problema y elaborar un documento que recoja los conocimientos previos necesarios para la labor a realizar
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	La elaboración de un documento fue sustituida por la elaboración de un curso en una plataforma Moodle para cada trabajo. Los cursos

Objetivo nº 2	Aprender a aprender
resultados obtenidos:	han sido publicados.
Objetivo nº 3	Trabajar colaborativamente
Actividades previstas:	Uso de herramientas colaborativas Todos los trabajos se realizarán de forma colaborativa introduciendo al alumno en herramientas profesionales para el desarrollo colaborativo de programas.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Los trabajos se han realizado en grupos pequeños y se les ha introducido en herramientas de desarrollo colaborativo
Objetivo nº 4	Poner de manifiesto la utilidad de las técnicas de programación matemática para la resolución de problemas reales
Actividades previstas:	Selección de la temática Los grupos de trabajo elegirán la temática a abordar dentro del listado propuesto por el profesorado o bien propondrán un nuevo tema. Durante la <i>fase de negociación</i> de los temas se hará especial énfasis en la búsqueda de aplicaciones que luego serán incluidas a modo de ejemplo en el material elaborado.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Un esquema del contenido del trabajo ha sido acordado en reuniones mantenidas entre el grupo de trabajo y el profesorado de la asignatura.
Objetivo nº 5	Visibilizar las aplicaciones desarrolladas para la resolución de problemas de optimización
Actividades previstas:	Publicación Las aplicaciones desarrolladas y publicadas en abierto pueden servir a empresas o instituciones que no tengan recursos propios para la resolución inicial de problemas sencillos. Al mismo tiempo pueden servir como punto de partida para establecer contactos que permitan abordar de una forma más profunda los problemas que estuviesen interesados en resolver, constituyéndose de esta manera en parte del portfolio del futuro alumnado egresado.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Tanto el material complementario elaborado como las aplicaciones interactivas han sido publicadas en: http://knuth.uca.es/moodle/course/index.php?categoryid=8

2. Aporte a continuación un análisis de los resultados de la encuesta formulada a los estudiantes para conocer su posición respecto al nivel de éxito del proyecto. Aporte todos los datos que considere necesario para establecer conclusiones objetivas sobre el nivel de éxito del proyecto.



Al ser un número reducido de participantes en el proyecto se ha recabado la información solicitada mediante entrevistas grupales. De los tres grupos que presentaron su trabajo dos de ellos acabaron la aplicación que resolvía el problema que habían elegido y el tercero no llegó a tener una aplicación operativa. La opinión de los primeros sobre los resultados del proyecto oscila entre satisfactoria y muy satisfactoria. La valoración del tercer grupo no es tan alta si bien es positiva.

3. Indique las medidas que ha adoptado para difundir los resultados del proyecto en su entorno académico.

Además de la publicación de los resultados de forma universal. Éstos y la metodología empleada ha sido difundida entre los compañeros de departamento que tienen docencia en asignaturas donde podrían aplicarse técnicas similares.