



POLITÉCNICA

Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

Cursos 2016-17

<http://innovacioneducativa.upm.es>

Memoria del proyecto **Perfeccionamiento y difusión de "Structure Diagrams"**

Creada por ANTONIO ALVARO AZNAR LOPEZ

Datos del proyecto

Código: IE1617.0301

Título del proyecto: Perfeccionamiento y difusión de "Structure Diagrams"

Coordinador: ANTONIO ALVARO AZNAR LOPEZ

Centro: E.T.S. DE ARQUITECTURA

Nivel: Nivel 1. Proyectos promovidos por los Grupos de Innovación Educativa (GIEs)

Número de miembros: 8

Tipo de experiencia: E5. Aprendizaje Experiencial

1. Alcance y Destinatarios en los que ha repercutido el proyecto

1.1 Número de alumnos UPM:

380

1.2 Número de Asignatura/s:

1

1.4 Titulación/es Grado:

GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA

1.5 Centro/s de la UPM:

E.T.S. DE ARQUITECTURA

2. Equipo y Coordinación del proyecto

2.1 Describa muy brevemente las acciones para la coordinación y seguimiento del proyecto que han desarrollado:

Se han realizado reuniones mensuales de coordinación entre los principales participantes del Proyecto para coordinar las distintas fases y acciones, y con la intención de asegurar un seguimiento continuo del desarrollo del trabajo.

2.2 Describa, si hubo, las dificultades más relevantes para coordinar al equipo del proyecto e indique las soluciones encontradas:

No ha habido ninguna dificultad relevante.

2.3 ¿Ha contado con la colaboración de BECARIOS?:

Si

En caso afirmativo, enuncie brevemente las tareas desarrolladas por

Cada uno de los becarios y su contribución al proyecto

2.3.1

Nombre becario

2.3.2 Tareas realizadas

2.3.3 Formación recibida

Andrea Vázquez Greciano

-Apoyo en la realización de las encuestas de Profesores y Alumnos -Distribución y recogida de encuestas entre profesores y alumnos -Diseño y maquetación del "Manual de Uso".

-Se ha formado sobre cómo maquetar libros. -Se ha intentado aportar a la becaria una formación inicial sobre la redacción de abstracts y trabajos completos para su presentación en congresos de Innovación Educativa.

3. Colaboración interna y externa a la UPM

3.1 ¿Ha colaborado con otros proyectos, grupos, órganos, de su centro, de otros centros y de Servicios centrales de la UPM?:

No

3.2 ¿Ha desarrollado acciones de cooperación interinstitucional, ámbito nacional o internacional(proyectos externos, concursos)?:

Si

En caso afirmativo, indique la colaboración externa realizada en el proyecto

3.2.1 Tipo

3.2.2 Nombre

3.2.3 Describa brevemente la colaboración

Otros

Instituto Madrileño de Investigaciones Avanzadas.

Se ha contado con la colaboración de la Dr. Clara Ibañez Ruiz para la interpretación estadística de los datos obtenidos en las encuestas repartidas tanto a profesores como alumnos.

4. Objetivos y Actuaciones

4.1 De los objetivos previstos en el proyecto, describa brevemente cómo ha sido la consecución de los mismos:

El objetivo de perfeccionar Structure Diagrams se ha alcanzado satisfactoriamente. El trabajo ha dado paso a la nueva versión "GRaph of Internal FORceS" (GRIFOS), mejorada visualmente, asemejándose más a los programas comerciales tipo CAD. Además, se han reforzado los puntos débiles de la antigua versión. El objetivo de difusión incluye el lanzamiento de la aplicación a nivel nacional e internacional; se han llevado a cabo las labores planteadas.

4.2 De las fases y actuaciones previstas en la solicitud del Proyecto, describa brevemente cómo ha sido su desarrollo:

PERFECCIONAMIENTO DE STRUCTURE DIAGRAMS: Se elaboró y repartió una encuesta entre los docentes y alumnos. Se programó GRIFOS, la nueva versión de Structure Diagrams, incorporando las mejoras necesarias de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas. DIFUSIÓN: Se elaboró una publicación bilingüe impresa y se repartió entre universidades de Arquitectura y de Caminos. Se realizó

una página web. Se ha presentado el trabajo realizado en los congresos Internacionales ACHE (A Coruña), Edulearn (Barcelona) y EduTec (Santiago de Chile).

5. Difusión y Divulgación

5.1 Relacione las acciones y el material elaborado para la divulgación y difusión del proyecto (publicaciones, talleres, ...)

5.1.1 Publicación	5.1.2 Título	5.1.3 Nombre de Congreso/Revista (Institución/país)
Libro Completo	GRaph of Internal FORces. Manual del alumno & Manual del profesor	
Ponencia Congreso Internacional	ICT in Structures Teaching: A Case Study using "GRaph of Internal ForceS"	VII Congreso ACHE
Ponencia Congreso Internacional	REFRESHING "GRAPH OF INTERNAL FORCES"	Edulearn
Ponencia Congreso Internacional	La herramienta "GRaph of Internal ForceS": Posibilidades y Manual de Uso	EduTec

5.2 Otras acciones de difusión

5.2.1 Otras acciones de difusión	5.2.2 Nombre	5.2.3 Más información de la acción
Web, blog, wiki	Web del Grupo de Innovación Educativa	Se ha realizado aprovechando las ventajas que ofrece la UPM.

5.3 ¿Han utilizado medios internos de UPM para difusión del PIE?:

Si

En caso afirmativo, indique cual o cuales:

Blog UPM

Web UPM

6. Formación recibida en el marco del proyecto

6.1 En el marco del proyecto, ¿Los integrantes del proyecto han recibido formación sobre innovación y docencia?:

No

7. Resultados e Impacto en la calidad educativa

7.1 Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados en el proyecto

7.1.1 Tipo Producto desarrollado

7.1.2 Título

7.1.3 Recurso educativo que se ha publicado en abierto

Aplicaciones

GRaph of Internal
FOrces

Si

7.2 Impacto de resultados en la mejora de la calidad educativa

7.2.1 Aportación

Como producto resultante de este proyecto se ha aportado una versión definitiva de GRIFOS. Fruto del trabajo desarrollado en este proyecto también se aporta un manual impreso sobre la utilidad y funcionamiento de la aplicación, una página web, y tres publicaciones que han sido presentadas en congresos internacionales sobre innovación educativa.

7.3 Relacione de manera breve las principales conclusiones que se han podido extraer del desarrollo del Proyecto:

El Proyecto realizado contribuye a la mejora de la calidad al promover la utilización de las TIC en la docencia de las Estructuras. Concretamente, GRIFOS permite la auto-corrección tanto numérica como geoméricamente, favorece el estudio autónomo y especialmente aumenta la motivación de los estudiantes mediante un aprendizaje experiencial.

9. Valoración del proyecto y del Servicio de Innovación Educativa

9.1 Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto:

9

9.2 Interés por continuar desarrollando y profundizando en los objetivos del proyecto:

5

9.3 El proyecto ha servido para reforzarse (o constituirse) como GIE - Grupo de Innovación Educativa:

10

9.4 Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes:

10

9.5 Grado de transferencia de la innovación del proyecto:

7

9.6 Satisfacción general por los resultados:

9