



POLITÉCNICA

Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

Cursos 2016-17

<http://innovacioneducativa.upm.es>

Memoria del proyecto Diseño de actividades de aprendizaje activas y colaborativas relacionadas con la competencia de resolución de problemas en el área de Lenguajes e Ingeniería del Software

Creada por FERNANDO ARROYO MONTORO

Datos del proyecto

Código: IE1617.6101

Título del proyecto: Diseño de actividades de aprendizaje activas y colaborativas relacionadas con la competencia de resolución de problemas en el área de Lenguajes e Ingeniería del Software

Coordinador: FERNANDO ARROYO MONTORO

Centro: E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nivel: Nivel 2. Proyectos promovidos por otros colectivos de profesores de la UPM

Número de miembros: 7

Tipo de experiencia: E1. Aula Invertida

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

1.1 Número de alumnos UPM:

289

1.2 Número de Asignatura/s:

4

1.3 Titulación/es Máster:

MU EN CIENCIAS Y TECNOLOGIAS DE LA COMPUTACION

1.4 Titulación/es Grado:

GRADO EN INGENIERIA DEL SOFTWARE

1.5 Centro/s de la UPM:

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

2. Equipo y Coordinación del proyecto

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

Para las acciones de coordinación del proyecto se han establecido tres hitos, a saber: • Reunión inicial con el equipo • Reunión de intercambio de resultados intermedios • Reunión de recopilación de resultados parciales de la primera iteración

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

Dado que la ejecución del proyecto ha ido un tanto desfasada con respecto al calendario escolar, la ejecución de las acciones han sido diferentes entre las asignaturas de 2º cuatrimestre 16/17 y 1er cuatrimestre 17/18. En aquellas de 1er cuatrimestre hemos tenido tiempo de realizar reuniones de planificación para la preparación de las guías de aprendizaje y su adaptación a los objetivos del

proyecto.

2.3 ¿Ha contado con la colaboración de BECARIOS?:

No

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)?:

No

4. Objetivos y Actuaciones

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

Se ha cumplido totalmente con los siguientes objetivos: Objetivos 2, 3, 4 y 6; y parcialmente: • Objetivo 1: se ha realizado para el 60% de las asignaturas declaradas en la solicitud del proyecto y para el 100% de los temas declarados en este mismo documento. • Objetivos 5 y 7: dado que aún está vigente el 1er cuatrimestre 17/18, y no tendremos los resultados concluyentes hasta que terminen las clases y las evaluaciones de las asignaturas.

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

El desarrollo de este proyecto se llevó a cabo en una iteración de todas las fases declaradas en la solicitud del proyecto que se corresponde con una experiencia piloto. Estas fases las hemos depurado y las hemos convertido en fases de una metodología que de forma genérica define proceso de análisis, selección, diseño y ejecución de un subconjunto inicial de actividades de aprendizaje relacionadas con estrategias como el Aula Invertida (AI), la Gamificación (Gm), el Aprendizaje Adaptativo (AA), Colaborativo (AC) y Experiencial (AE).

4.3 ¿Ha realizado evaluación de resultados del proyecto?:

Si

4.3.1 En caso afirmativo describa la metodología de evaluación usada para la recogida,procesamiento y análisis de los resultados:

Mecanismos para la evaluación: a) Del aprendizaje: heteroevaluación, evaluación entre iguales, y autoevaluación. b) De la motivación: encuestas iniciales, intermedias y finales; entrevistas y reuniones con diversos grupos. Los datos recogidos se han implantado a través de 4 puntos de evaluación después de cada bloque temático.

4.4 ¿Dispone de instrumentos para recoger evidencias de logro de las actuaciones (rúbricas de desempeño, exámenes test,..)?:

Si

5. Difusión y Divulgación

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

Organización

Jornadas de

Tendencias en Innovación Educativa y su

5.2.1 Otras acciones de difusión**5.2.2 Nombre****5.2.3 Más información de la acción**

Jornada en UPM	Innovación Educativa UPM 2017	implantación en la UPM. Ciclo de Jornadas 2017. Ponencia presentada en la Jornada de Aula Invertida realizada el 6 de noviembre de 2017.
----------------	-------------------------------	--

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

No

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?:**

Si

6.2 En caso afirmativo, relacione la formación de los integrantes del proyecto que han recibido durante el proyecto

6.2.1 Tipo de formación	6.2.2 Nombre de la acción formativa	6.2.3 Horas de la acción formativa por persona	6.2.4 N° de asistentes de PIE	6.2.5 Institución que lo imparte
Cursos de UPM (ICE...)	Aprendizaje personalizado y sistemas adaptativos.	3	1	ICE – UPM

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
Guías metodológicas	METODOLOGIA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ACTIVAS Y COLABORATIVAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	Si

7.2 Impacto de resultados en la mejora de la calidad educativa**7.2.1 Aportación**

- Se han mejorado los resultados de las encuestas del profesorado. - Ha aumentado la

7.2.1 Aportación

participación y la asistencia continuada a lo largo del semestre.

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

Incremento: * En la motivación y percepción de los alumnos en la adquisición de conocimiento considerados: a) de alta complejidad y b) de baja importancia. * En los resultados de aprendizaje de los alumnos como consecuencia de: a) la participación en un entorno donde demuestran sus habilidades y b) la retroalimentación inmediata.

9. Valoración del proyecto y del Servicio de Innovación Educativa

9.1 Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto:

8

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

10

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

0

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

7

9.5 Grado de transferencia de la innovación del proyecto:

5

9.6 Satisfacción general por los resultados:

8

10. Otras Observaciones y Sugerencias:

En las titulaciones de grado solo se ha podido seleccionar una, Grado en Ingeniería del Software, pero en realidad también han participado estudiantes de las titulaciones de grado en C - Computadores - Información - Tecnología para la Sociedad de la Información