



Memoria de Proyecto de Innovación Educativa

Cursos 2018-19

<http://innovacioneducativa.upm.es>

POLITÉCNICA

Memoria del proyecto Apoyo a la Educación Secundaria y difusión de la Ingeniería mediante una metodología de Aprendizaje en Servicio (APS)

Creada por ALEJANDRO ENFEDAQUE DIAZ

Datos del proyecto

1. Destinatarios sobre los que ha repercutido el proyecto

1.1 Número de alumnos UPM:

3

1.2 Número de Asignatura/s:

6

1.3 Titulación/es Máster:

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERIA DE MATERIALES

MU EN SISTEMAS DE INGENIERIA CIVIL

MASTER UNIVERSITARIO INGENIERIA DE ESTRUCTURAS, CIMENTACIONES Y MATERIALES

1.4 Titulación/es Grado:

GRADO EN INGENIERIA CIVIL Y TERRITORIAL

GRADO EN INGENIERIA DE MATERIALES

1.5 Centro/s de la UPM:

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

2. Equipo y Coordinación del proyecto

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

El desarrollo del PIE se ha realizado en colaboración con el IES Gerardo Diego de Pozuelo de Alarcón (Madrid). Los estudiantes de TFT de la UPM presentaban su trabajo en una conferencia a los alumnos de secundaria. Para lo cual, las acciones de coordinación han consistido en la planificación temporal, junto con el IES, de estas charlas. Se ha realizado un seguimiento de las presentaciones que iban a realizar los estudiantes, así como, de la elabo

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

Las principales dificultades nos las hemos encontrado en la coordinación del calendario, teniendo en cuenta que cuando los estudiantes de las asignaturas de TFT tenían definido su proyecto y estaban preparados para realizar la presentación son fechas próximas a mayo y junio que es cuando los alumnos de los centros de educación secundaria tienen las evaluaciones finales.

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?:

Si

En caso afirmativo, indique la colaboración interna a la UPM realizada en el proyecto

3.1.1 Tipo	3.1.2 Nombre	3.1.3 Describa brevemente la colaboración
Servicio / Unidad del Centro	Grupo de Comunicación de la ETSI Caminos, Canales y Puertos	El grupo de Comunicación del Centro realiza actividades de promoción de las diferentes titulaciones en los Institutos de Educación Secundaria por lo cual ha habido una colaboración para establecer contactos con estos centros.

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
Centro enseñanzas medias	IES Gerardo Diego	Se han realizado las presentaciones de los TFT de los alumnos de la UPM coordinados dentro del horario lectivo de las asignaturas de Tecnología

4. Objetivos y Actuaciones

4.1 De los objetivos, fases y actuaciones previstas en el proyecto, describa cómo ha sido la consecución de los mismos:

Se han alcanzado los objetivos fijados en la solicitud del proyecto. Éste se ha desarrollado según se planificó en las fases de actuación iniciales, salvo pequeños ajustes en las fechas. Los alumnos han fortalecido sus competencias transversales de comunicación. Los alumnos de secundaria y bachillerato han conocido en qué consiste un proyecto de ingeniería civil contado por otros alumnos, esto ha supuesto una aproximación a la Ingeniería Civil de una forma práctica, amable y cercana a ellos. Además, ha aumentado su motivación al ser evaluadores de la exposición oral de los alumnos de Ingeniería

4.2 ¿Ha realizado evaluación de resultados del proyecto?:

Si

4.2.1 En caso afirmativo, describa brevemente la metodología de evaluación del proyecto (indicadores, instrumentos, fases...) utilizada para la recogida, procesamiento y análisis de los resultados de la experiencia realizada:

El Proyecto se ha evaluado a través del resultado de las rúbricas de evaluación realizadas por los alumnos de secundaria y una pequeña encuesta con una serie de preguntas generales destinadas a valorar el nivel de eficacia de la actividad realizada.

4.3 ¿Dispone de instrumentos para recoger evidencias de logro de las actuaciones (rúbricas de

desempeño, exámenes test,..)?:

Si

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)
Ponencia Congreso Internacional	Support to Secondary Education and dissemination campaign of engineering using a service	ICERI2019 12th annual International Conference of Education, Research and Innovation

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 Jornada en UPM	Apoyo a la Educación Secundaria y difusión de la Ingeniería mediante una metodología de Aprendizaje en Servicio (aps)	ie19UPM - Ciclo de Jornadas 2019. Innovación Educativa en la UPM

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?:

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
Guías metodológicas	Rubricas de evaluación	

7.2 Impacto de resultados en la mejora de la calidad educativa

7.2.1 Aportación

Los actuales estándares de acreditación de estudios universitarios, por ejemplo ABET, ASCE o EUR-ACE, contemplan la dinámica del trabajo y el desarrollo de competencias transversales como un punto esencial para la formación integral en ingeniería, el desarrollo del Proyecto ha favorecido la adquisición de estas competencias por parte de los alumnos

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

El desarrollo del Proyecto ha sido muy satisfactorio, ya que a través del aprendizaje servicio los estudiantes universitarios, además de fortalecer competencias transversales de comunicación han mejorado su motivación y de ese modo su proceso de aprendizaje. Los estudiantes adquieren un sentido de logro y de orgullo que supone un refuerzo a sus actividades formativas. Por otro lado, los estudiantes de secundaria toman contacto con su futura formación universitaria reforzando su auto percepción y proyecto personal y su compromiso con su propia formación.

9. Valoración del proyecto y del Servicio de Innovación Educativa

9.1 Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto:

10

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:

1

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

10

9.5 Grado de transferencia de la innovación del proyecto:

8

9.6 Satisfacción general por los resultados:

9