



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Memoria de Proyecto de Innovación Educativa Curso 2023-2024

Aprendizaje autónomo en ingeniería mediante actividades gamificadas en Telegram

Creada por MARCOS CHIMENO MANGUAN

DATOS DEL PIE

Coordinador: MARCOS CHIMENO MANGUAN

Centro: E.I. AERONAUTICA Y DEL ESPACIO

Nivel: Otros

Linea: E2. Gamificación educativa

Código: IE24.1401

DESTINATARIOS SOBRE LOS QUE HA REPERCUTIDO EL PROYECTO

Número de alumnos UPM: 100

Número de asignaturas: 1

Titulaciones Máster:

Titulaciones grado:

GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL

Centros de la UPM:

E.T.S.I. AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO

COLABORACIÓN INTERNA Y EXTERNA A LA UPM

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

No

En el marco del proyecyo, ¿han desarrollado acciones de cooperación inter-institucional, ya sean de ámbito nacional o internacional (participación en proyectos externos, concursos, foros...

No

OBJETIVOS Y ACTUACIONES

De los objetivos, fases y actuaciones previstos en la solicitud del proyecto, describa brevemente cómo ha sido el desarrollo y consecución de los mismos

Se definieron 5 fases del proyecto (creación de elementos; programación; creación de banco de preguntas; despliegue; análisis de resultados y difusión) y tres objetivos (fomentar aprendizaje autónomo, evaluar la gamificación, estudiar el nivel de satisfacción). Se han desarrollado satisfactoriamente las cuatro primeras fases del proyecto, y actualmente el Bot es utilizado regularmente por los alumnos desde su despliegue, acumulando más de 700 preguntas servidas en las primeras semanas de uso por parte de los alumnos, con un nivel de respuestas correctas algo superior al 66%. Aún está en desarrollo la quinta fase de evaluación y difusión (aunque ya se ha publicado el Bot como código OpenSource en GitHub y un manual del mismo)

¿Ha realizado evaluación de resultados del proyecto? Si

Describa brevemente la metodología de evaluación del proyecto (indicadores, instrumentos, fases...)

La evaluación del proyecto está aún en marcha, evaluándose el número de alumnos participantes, el número de preguntas realizadas por los mismos, así como el nivel de acierto en las respuestas. La recogida se realiza a través de la propia base de datos del Bot que contiene la lista de usuarios y todas las interacciones con el Bot (todos los intentos de respuesta a cada una de las preguntas).

DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN

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

Otras acciones de difusión/divulgación:

Tipo	Título	Descripción	Evidencia
Web, blog, wiki	Blog de desarrollo y difusión	Un blog en la plataforma de la UPM para describir el desarrollo de las herramientas y hacer difusión de la publicación de contenido en abierto.	Enlace
Redes sociales (Twitter, Facebook, ...)	Tweet de inauguración del blog	Tweet para promocionar el blog y presentar el proyecto.	Enlace
Redes sociales (Twitter, Facebook, ...)	Tweet para presentar la metodología basada en un back-end en python	Tweet para promocionar el blog y presentar el proyecto.	Enlace
Redes sociales (Twitter, Facebook, ...)	Tweet para presentar el sistema de preguntas	Tweet para presentar la potencia de preguntas basadas en formato GIFT	Enlace
Redes sociales (Twitter, Facebook, ...)	Tweet para anunciar el periodo de pruebas	Tweet anunciando el despliegue del bot en periodo de pruebas	Enlace
Redes sociales (Twitter, Facebook, ...)	Tweet sobre la competición	Tweet para dar difusión al componente de gamificación y la clasificación	Enlace
Redes sociales (Twitter, Facebook, ...)	Post en LinkedIn	Post en LinkedIn para dar una mayor difusión al proyecto (más de 11000 en este momento)	Enlace

¿Han utilizado medios internos de UPM para difusión del PIE? En caso afirmativo, indique cuál o cuáles

Blog UPM

FORMACIÓN RECIBIDA EN EL MARCO DEL PROYECTO

¿Los integrantes del proyecto han recibido formación sobre innovación y docencia?

RESULTADOS E IMPACTO EN LA CALIDAD EDUCATIVA

Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados en el proyecto

Tipo de producto desarrollado	Título	¿Publicado en abierto?	Evidencia
Aplicaciones	Código en GitHub	Si	Enlace
Guías metodológicas	Manual de Creación y Uso	Si	Enlace

Impacto de resultados en la mejora de la calidad educativa

Relacione de manera breve las principales conclusiones que se han podido extraer del desarrollo del proyecto

Uno de los principales objetivos del Proyecto era fomentar el aprendizaje autónomo por parte de los estudiantes. En las primeras cuatro semanas de despliegue de la herramienta un 40% de los estudiantes abarcados ha hecho uso de la misma (superando con creces la participación típica en las actividades de autoevaluación en Moodle) y se han realizado una media de 15 interacciones por usuario (15 preguntas realizadas/contestadas) lo cual también es un número alto.

Se seguirán evaluando los datos y en particular el desempeño en las actividades de evaluación en la asignatura de los alumnos participantes en el proyecto.

VALORACIÓN DEL PROYECTO

Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto: 8

Interés por continuar desarrollando y profundizando en los objetivos del proyecto: 7

El proyecto ha servido para reforzarse (o constituirse) como GIE-Grupo de Innovación Educativa: 4

Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes: 8

Grado de transferencia de la innovación del proyecto (hay profesores, colegas o líderes interesados o que puedan adaptar los métodos o resultados del proyecto): 9

Satisfacción general por los resultados obtenidos: 8

OTRAS OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS
