



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Memoria de Proyecto de Innovación Educativa Curso 2021-2022

The Great Quiz of Databases

Creada por ANTONIO JESUS DIAZ HONRUBIA

DATOS DEL PIE

Coordinador: ANTONIO JESUS DIAZ HONRUBIA

Centro: E.T.S. DE INGENIEROS INFORMÁTICOS

Nivel: Otros

Linea: E2. Actividades de Gamificación

Código: IE22.1003

1. DESTINATARIOS SOBRE LOS QUE HA REPERCUTIDO EL PROYECTO

1.1 Número de alumnos UPM: 128

1.2 Número de asignaturas: 4

1.3 Titulaciones Máster:

1.4 Titulaciones grado:

DOBLE GRADO EN INGENIERIA INFORMATICA Y EN ADE
GRADO EN CIENCIA DE DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
GRADO EN INGENIERIA INFORMATICA
GRADO EN MATEMATICAS E INFORMATICA

1.5 Centros de la UPM:

E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
E.T.S. DE INGENIEROS 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 la implantación del proyecto se llevó a cabo una primera reunión antes de Navidad para repartir el trabajo necesario entre los profesores, quedan cada uno encargado de elaborar una serie de preguntas tipo test sobre los contenidos de la asignatura. En enero se realizó otra reunión para la puesta en común de las preguntas elaboradas. Desde finales de enero a mayo se hicieron reuniones de seguimiento cada dos semanas para comprobar el grado de participación y motivación de los estudiantes en los quizzes. Finalmente, se realizó una reunión de evaluación en el mes de julio para presentar los resultados finales y evaluar la actividad.

2.2 Describa, si las hubo, las dificultades mas relevantes para coordinador al equipo del proyecto, y en su caso, indique las soluciones encontradas

La principal dificultad consistió en la falta de constancia de los estudiantes en los quizzes semanales y para intentar mitigarla, la actividad se recordaba cada semana en clase. Sin embargo, no todos los profesores de la asignatura formaban parte del PIE (de hecho alguno se opone a este tipo de actividades), lo que es una dificultad difícilmente salvable. Lo que se hizo en este sentido es enviar algunos mensajes a través del foro de Moodle, pero tampoco demasiados para no saturar a los estudiantes y pedir a los que asistían que, por favor, avisaran a sus compañeros de la actividad a través de grupos de WhatsApp.

2.3 ¿Ha contado con la colaboración de estudiantes BECARIOS? Si

Nombre	Tareas realizadas	Formación recibida
Pello Ibarгойen Álvarez	Análisis semanal de resultados de los quizzes, visualización de los mismos, ampliación de la herramienta web para cargar resultados de los quizzes	Formación básica sobre tratamiento y análisis de datos, manejo de bases de datos y framework Symphone para desarrollo web

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 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

4. OBJETIVOS Y ACTUACIONES

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

El objetivo principal consistía en afianzar las competencias y resultados de aprendizaje de la asignatura Bases de Datos en diferentes grados y los objetivos específicos se centraban en distintas competencias de la asignatura. En general, estos objetivos han sido conseguidos, ya que las puntuaciones medias de los estudiantes que han participado en la actividad en los diferentes grados ha sido superior a aquellos que no han participado, tal y como se escribe en el siguiente punto.

Las fases de ejecución se han llevado a cabo según lo previsto en la propuesta del PIE, incluso adelantando alguna de ellas, como la preparación de las preguntas, para la que ya se realizó una reunión antes de Navidad. Por su parte las fases relativas a la competición, los quizzes y la generación de resultados han seguido la planificación de la propuesta.

4.2 ¿Ha realizado evaluación de resultados del proyecto? Si

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

Por una parte se ha realizado una comparativa en los resultados en la asignatura entre 4 grupos de participantes: aquellos que no participaron en la actividad, los que sólo participaron en los quizzes semanales, los que sólo participaron en la competición de SQL y los que participaron en todo. La comparativa se ha hecho por cada grado, obteniendo que, en media, los estudiantes que participaron en sólo una de las partes tuvieron una media de un punto superior a los que no participaron en ninguna, mientras que los que participaron en ambas obtuvieron una media de dos puntos por encima respecto a los primeros. Además, los grupos en el caso del Grado en Ciencia de Datos se han comparado con los de otra asignatura, evidenciándose que, aunque hay diferencias en la media de cada grupo per se, las diferencias se acentúan mucho más en Bases de Datos, por lo que la actividad del PIE puede ser un factor considerable en esa diferencia.

Por otra parte se ha realizado una encuesta de satisfacción a los participantes y una en la que se ha preguntado a los no participantes sus razones para no participar.

5. DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN

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

Publicación	Título	Nombre del congreso / revista	Evidencia
Ponencia congreso nacional	The Great Quiz of Databases	International Technology, Education and	

5.2 Otras acciones de difusión/divulgación:

Tipo	Título	Descripción
Redes sociales (Twitter, Facebook, ...)	Instagram Bases de Datos	Perfil en Instagram sobre la asignatura en el que se han ido colgando stories con avisos sobre los quizzes del PIE
Redes sociales (Twitter, Facebook, ...)	TikTok Bases de Datos	Perfil en TikTok sobre docencia universitaria en el que se han ido colgando stories y publicaciones con avisos sobre los quizzes del PIE

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

Otros recursos UPM para difusión

6. FORMACIÓN RECIBIDA EN EL MARCO DEL PROYECTO

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

7. RESULTADOS E IMPACTO EN LA CALIDAD EDUCATIVA

7.1 Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados en el proyecto

Tipo de producto desarrollado	Título	¿Publicado en abierto?	Evidencia
Aplicaciones	The Great Quiz of Databases	No	

7.2 Impacto de resultados en la mejora de la calidad educativa

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

El proyecto se ha implantado de forma exitosa, aunque la participación constante de los estudiantes no ha sido del todo la esperada. Parece que los mayores problemas detectados han sido la falta de tiempo, la incompatibilidad de horarios y el hecho de que se olvidaran de conectarse a las sesiones en directo.

Sin embargo, los resultados muestran que los estudiantes que han participado en la actividad han obtenido notas superiores en hasta 2 puntos (en media) en la asignatura con respecto a los que no lo han hecho, lo que demuestra el éxito de la actividad propuesta para su continuación en años futuros, intentando paliar las dificultades encontradas.

9. VALORACIÓN DEL PROYECTO

1. Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto: 9

2. Interés por continuar desarrollando y profundizando en los objetivos del proyecto: 9

3. El proyecto ha servido para reforzarse (o constituirse) como GIE-Grupo de Innovación Educativa: 10

4. Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes: 7

5. Grado de transferencia de la innovación del proyecto (hay profesores, colegas o líderes interesados o que puedan adaptar los métodos o resultados del proyecto): 4

6. Satisfacción general por los resultados obtenidos: 9

[Enlace](#)

10. OTRAS OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS
