

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2021/2022

Identificación del proyecto	
Código	sol-202100203501-tra
Título	Intercambio virtual transnacional: Universidad de Cádiz – Université Gustave Eiffel
Responsable	Mercedes Ruiz Carreira

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	
Título:	Ofrecer a los estudiantes diferentes perspectivas sobre la disciplina que están estudiando como una auténtica forma de internacionalización del currículum.
Actividades previstas:	<i>La experiencia facilitará la participación de los estudiantes en tareas relacionadas con la dirección de proyectos internacionales. Al realizar las tareas en equipos transnacionales, el conocimiento sobre la disciplina mejorará ya que se enriquecerá con los elementos propios del análisis multicultural. Realizando las tareas previstas, los alumnos serán testigos de cómo su propia cultura impacta en la realidad profesional e influye en su toma de decisiones. Esto contribuirá enormemente a formar profesionales mejor preparados para enfrentarse con un mundo profesional de naturaleza global, como es el caso de la ingeniería.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Los alumnos han recibido formación específica sobre los tópicos siguientes: 1. Introducción a la dirección de proyectos internacional; 2. Competencia intercultural en la dirección de proyectos; 3. Preparación de resúmenes, cartas de presentación y entrevistas de trabajo; 4. Realización de entrevistas de trabajo en contextos internacionales. Los alumnos han trabajado en equipos mixtos de ambas universidades, siguiendo el método flipped classroom. La naturaleza del trabajo realizado ha permitido la integración de los alumnos en auténticos equipos internacionales y la experimentación, con ello, del impacto que la diferencia cultural tiene en el desarrollo de las tareas profesionales de ingeniería. Los resultados obtenidos en las actividades realizadas han sido evaluados y calificados como contenidos integrales que son del programa docente de cada asignatura en su respectiva universidad.</i>

Objetivo nº 2	
Título:	Innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje y ampliar el alcance del aprendizaje, basadas en la colaboración transnacional.

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

Actividades previstas:	<i>El método docente para el TEP se basa en un modelo educativo horizontal que integra sesiones asíncronas, en las que los estudiantes trabajan en equipos internacionales de manera online, y sesiones síncronas, en las que todos los estudiantes y profesores asisten a una misma sesión online mediante un sistema de video-conferencia. Las 18 tareas de aprendizaje se ejecutarán siguiendo un flujo de trabajo que permita la adquisición de conocimientos y desarrolle una amplia gama de habilidades cognitivas y prácticas tales como comparar, analizar, aplicar y evaluar. El método de aprendizaje será el de flipped classroom. Durante las sesiones asíncronas, los estudiantes trabajarán en 6 pre-tareas y 6 post-tareas. Las tareas previas proporcionarán la información necesaria para las 6 sesiones síncronas de una duración de 2 horas. En las tareas posteriores a las sesiones síncronas, los alumnos reflexionarán sobre su propio aprendizaje. En las sesiones síncronas, los estudiantes realizarán tareas diseñadas para maximizar las interacciones, trabajando en equipos transnacionales. Las sesiones síncronas tendrán lugar los miércoles de 10 a 12 h. durante el horario de clase en ambas universidades y seguirán un enfoque pedagógico de aprendizaje altamente participativo y colaborativo.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Las actividades descritas en el apartado anterior han sido llevadas a cabo de manera completa. Al objeto de garantizar la celebración de las sesiones síncronas, donde los estudiantes de ambas universidades coinciden en clase al mismo tiempo, fue necesario modificar los horarios de ambas asignaturas en las dos universidades, de manera que se celebraron los viernes en lugar de los miércoles. Los estudiantes presentaron los resultados de sus tareas bajo la forma de entregables individuales y trabajos en equipo, tales como infografías elaboradas de manera colaborativa y presentaciones.</i>

Objetivo nº 3	
Título:	Hacer más accesibles las experiencias internacionales e interculturales a los estudiantes que no pueden beneficiarse de los programas de movilidad.
Actividades previstas:	<i>En los últimos 33 años, más de 10 millones de estudiantes europeos han participado en el programa Erasmus+. Sin embargo, según la Comisión Europea, a día de hoy solo el 4% de los estudiantes tiene acceso a esta oportunidad. Con la propia puesta en marcha de esta experiencia transnacional de intercambio virtual, se consigue ofrecer a los estudiantes de las asignaturas participantes una educación enriquecida con una dimensión multicultural e internacional que complementa el modelo tradicional Erasmus+ y que democratiza el acceso a dicho enriquecimiento. Adicionalmente, la movilidad virtual permite implantar una estrategia que es sostenible y respetuosa con el medio ambiente al eliminar la necesidad de desplazamiento físico de los estudiantes y de los profesores. Todos los estudiantes participarán en la experiencia ya que proporciona formación en los contenidos específicos de las asignaturas que están cursando. La utilización de tecnologías digitales permitirá unir a los participantes salvando las distancias físicas de una forma más ecológicamente eficiente que la de la movilidad física.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>En el curso 2021/22, la movilidad estaba aún afectada por las restricciones derivadas de la pandemia de COVID-19, especialmente en el primer cuatrimestre, cuando se llevó a cabo este proyecto. Por ello, los estudiantes de ambos países han valorado muy positivamente esta oportunidad, ya que les ha permitido enriquecer y añadir a su formación la dimensión multinacional y multicultural que de otra manera no hubiera sido posible. Esto ha favorecido el desarrollo de relaciones de amistad personal entre los estudiantes, las posibilidades de llevar a cabo estancias y colaboraciones entre las profesoras y ha animado a los participantes a participar en el curso actual en iniciativas de movilidad Erasmus+. Los alumnos también han valorado muy positivamente el impacto positivo que estas experiencias tienen también en el medio ambiente y en el</i>

	<i>aborro energético.</i>
--	---------------------------

Objetivo nº 4	
Título:	Mejorar las competencias idiomáticas y digitales para el trabajo en equipos transnacionales
Actividades previstas:	<i>La puesta en marcha de las tareas diseñadas requerirá que tanto las profesoras como los estudiantes se comuniquen siempre utilizando la lengua inglesa, lo que redundará en una mejora de sus competencias idiomáticas. Por otro lado, todas las tareas se realizarán siempre utilizando medios digitales para la creación de contenido digital, la interacción y la resolución de tareas colaborativas, lo que redundará en una mejora de las competencias digitales de todos los participantes.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Todas las actividades se han llevado a cabo utilizando como lengua común el inglés. Para los estudiantes franceses y los españoles esto ha supuesto un reto ya que la mayoría de ellos tenía un nivel de inglés B1-B2. Sin embargo, todos han coincidido en valorar positivamente la oportunidad de poder practicar su inglés en un contexto internacional, muy similar al profesional real, y coinciden en indicar que la experiencia les ha ofrecido la oportunidad de mejorar su competencia lingüística. Algo similar ha sucedido en la mejora del nivel de competencia digital para el trabajo colaborativo transnacional, dado que, obviamente las herramientas colaborativas online han sido un recurso esencial para llevar a cabo todas las tareas. En el ecosistema software empleado destacan los campus virtuales de la UCA y de la Gustave Eiffel, Blackboard Connect para la realización de videoconferencias con breakout rooms, Mural, Google Workspace y Discord, entre otros.</i>

Objetivo nº 5	
Título:	Mejorar las competencias del profesorado en métodos docentes innovadores y trabajo en equipos multidisciplinares e internacionales.
Actividades previstas:	La actividad de diseño y ejecución del TEP requiere que las profesoras trabajen de manera coordinada, integrando las actividades del TEP de manera natural, coherente y sincronizada en cada una de las asignaturas que coordinan en sus respectivas universidades. A este desafío se une la puesta en marcha de una metodología docente adecuada a la naturaleza de este proyecto. Como resultado, la experiencia y las competencias docentes del profesorado para el trabajo en metodologías docentes innovadoras dentro de equipos multidisciplinares e internacionales se verán reforzadas.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Esta experiencia ha supuesto la aplicación de métodos docentes diferentes a los ya aplicados por ambas profesoras, así como el enriquecimiento de cada una con las buenas prácticas ya consolidadas por la otra profesora. En concreto, la aplicación de flipped classroom ha sido una nueva experiencia para ambas, cuyos resultados positivos para este tipo de experiencias en particular, permite que vuelva a utilizarse en la experiencia del curso 22/23. Otro elemento innovador que enriquece la práctica docente es la aplicación de técnicas de text mining para el análisis del feedback proporcionado por los estudiantes al finalizar la experiencia, mediante la aplicación de análisis de sentimientos y de predicción de tópicos a las opiniones facilitadas. Desde el punto de vista de la coordinación del trabajo docente, las profesoras han hecho uso de herramientas de trabajo colaborativo tales como Trello, para la organización y seguimiento de las tareas que realizan las profesoras, Mural, para la elaboración de contenidos para los estudiantes y Google Docs para la elaboración de planes y guiones docentes temporalizados para cada una de las actividades sincrónicas con los alumnos.</i>

2. Adjunte las tasas de éxito² y de rendimiento³ de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

Asignatura ⁴	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2019/20	Curso 2020/21	Curso 2019/20	Curso 2020/21
Dirección y Gestión de Proyectos Software	1.0	1.0	0.85	1.0
Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento				
<p>Según consta en el Sistema de Información de la UCA, la tasa de éxito de la asignatura se ha mantenido siempre en los últimos diez años en un valor de 1.0, por lo que no se considera necesario evaluar la contribución de este proyecto a la mejora de dicha tasa. Únicamente se podría concluir que su puesta en marcha no ha perjudicado al valor de la misma ya que se ha vuelto a alcanzar el valor máximo posible. En relación con la tasa de rendimiento, cabe realizar una interpretación similar, dado que los alumnos que siguen la asignatura no la abandonan y logran aprobarla. Los cursos en los que la tasa de rendimiento no alcanza el valor máximo se debe a situaciones puntuales de alumnos visitantes que, por razones desconocidas, nunca asisten a clase.</p> <p>En la opinión de la solicitante, la auténtica contribución de este proyecto ha sido la búsqueda de la manera de enriquecer y mejorar una asignatura que ya gozaba de los máximos valores en estas tasas y de un elevado nivel de satisfacción por parte de los alumnos, ofreciendo a los alumnos formación y experiencia práctica real de la dimensión multicultural y multinacional de la actividad profesional en ingeniería en un mundo global.</p>				

3. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnos matriculados y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión de los alumnos.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto				
Número de alumnos matriculados: 8				
Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
		3	4	1
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
	3	3	2	
Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura				

² Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

³ Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

⁴ Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
			2	6

En el caso de la participación de un profesor invitado

La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo

Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos

En esta asignatura se utiliza una elevada cantidad de elementos de aprendizaje activo, centrados en el estudiante, tales como gamificación, juegos serios, simulación, elaboración de vídeos, concursos, retos, trabajo en equipo, actividades para potenciar el razonamiento crítico, autoevaluación y evaluación por pares, etc., por lo que es muy frecuente observar que la percepción de complejidad de la asignatura que tienen los alumnos al final de la misma al final del curso es bastante inferior a la que tienen al comienzo del curso. Pensamos que la apuesta decidida por métodos de aprendizaje activo es la mayor responsable del alto nivel de desempeño y rendimiento en la asignatura.

No obstante, en lo relativo a la actividad concreta en este proyecto de colaboración internacional, podemos afirmar que la percepción inicial de la complejidad de la experiencia en sí al principio de la misma también fue superior de la percepción que los estudiantes reconocieron una vez concluida.

Entre los retos destacados por los estudiantes a su finalización destacan: a) la complejidad de comunicarse en otro idioma, b) la dificultad para sincronizar sus agendas con sus compañeros de equipo internacional y c) el impacto de la cultura de sus compañeros en el desempeño de los trabajos a realizar. Problemas y retos que, sin duda, tendrán que afrontar en su vida profesional, lo cual refuerza la idea de la importancia de llevar a cabo estas experiencias que favorecen el desarrollo de la capacitación de nuestros estudiantes para trabajar en equipos multinacionales.

El estudio basado en minería de textos del feedback proporcionado por los estudiantes de ambas universidades muestra una total unanimidad de todos los participantes (UCA y Gustave Eiffel) en valorar esta experiencia, pionera en ambas universidades, como altamente positiva y enriquecedora de cara a su formación como profesionales de la ingeniería y han agradecido la oportunidad. En el caso concreto de la Universidad Gustave Eiffel, el número de alumnos que este curso 22/23 han elegido la asignatura como optativa, se ha triplicado motivado por el éxito de la experiencia en el curso anterior.

A continuación, se encuentran algunos extractos de las opiniones de los alumnos: "This experience allowed me to confirm what we have seen in the country comparison on the Hofstede site, and how to work in a multicultural team even if members or stakeholders are in remote locations. Many things from this experience will be useful for my life as a worker but also as a person. What we can remember from this experience is that even with a common language, the culture of each country can be a problem to communicate with team members. So the first thing to do is to not listen to prejudices and make some efforts to keep a good working relationship. Here it was pretty easy since Spanish culture and French culture are really close, but I will remember all these notions", "It was really great to work with the Spanish students, it allowed me to learn more about Spanish culture. They were really nice, while working it was really interesting to see our different points of view. I think this experience will be very useful for me in the real world, because now I know that I should be careful of the culture of another person and take it into consideration before communicating with them. When I am going to work in a company, I can use the skills that I learned in this course to communicate properly".

4. Marque una X bajo las casillas que correspondan en la siguiente tabla. Describa las medidas a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo.

Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto				
1. Sin	2. Compromiso	3. Adicionalmente	4. Adicionalmente	5. Adicionalmente

compromisos	de impartición de una charla o taller para profesores	fecha y centro donde se impartirá	programa de la presentación	compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
<p>Las medidas encaminadas a la difusión de los resultados de la experiencia se centran en la realización de una charla o taller para los profesores de la Escuela Superior de Ingeniería donde se describan los objetivos del proyecto, su implantación y los resultados obtenidos. Se prevé que los resultados sean también susceptibles de ser difundidos en alguna contribución a un congreso internacional o revista. Si la experiencia resulta exitosa, la profesora se compromete a participar en otras iniciativas orientadas a la difusión de los intercambios virtuales a los profesores de la UCA que estén interesados en poner este tipo de experiencia en práctica dentro de sus asignaturas.</p>				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
<p><i>Según lo indicado en la solicitud, se ha realizado una charla para los profesores de la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) donde se presentaron los antecedentes, objetivos, desarrollo e implantación y resultados del proyecto. Esta charla tuvo lugar el día 23 de septiembre de 2022 en el Seminario FS-16 de la ESI. La presentación comenzó a las 11 h. y se extendió hasta las 14 h., debido el interés y las preguntas realizadas por los asistentes. El programa de la charla fue: 1. Cómo comienza la experiencia, 2. Diseño de la experiencia de intercambio transnacional, 3. Datos e información general de la experiencia llevada a cabo, 4. Objetivos de aprendizaje, 5. Metodología de aprendizaje, 6. Workflow, 7. Evaluación académica de los participantes, 8. Ejemplos de actividades y trabajos realizados por los estudiantes, 9. Feedback recibido y evaluación de la experiencia, 10. Conclusiones.</i></p> <p><i>Adicionalmente, la solicitante ha aprovechado su participación como profesora del curso denominado Unveiling CLIL for Higher Education Content Teachers (8 horas) impartido tanto en la Facultad de Económicas y Empresariales como en la Escuela Superior de Ingeniería en el mes de septiembre de 2022, para difundir el proyecto y ofrecer información a profesores de otros centros y áreas de conocimiento de la UCA.</i></p> <p><i>Por otro lado, este trabajo ha provocado impacto también en el Vicerrectorado de Internacionalización de la UCA, ya que constituye una experiencia pionera de internacionalización en casa bajo el enfoque COIL (Collaborative Online International Learning). En concreto, el trabajo desarrollado en este proyecto de innovación y mejora docente está próximo a publicarse en el portal de noticias de la UCA como ejemplo de buenas prácticas de proyecto de internacionalización en casa. La profesora también tiene comprometida su participación como ponente en las actividades de formación que desde la UCA se organicen relacionadas con la promoción de esta manera de internacionalizar los currículums.</i></p>				