

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2021/2022

Identificación del proyecto	
Código	Sol-202100203266-tra
Título	Resolución de problemas reales en el área de la Investigación Operativa utilizando el inglés como lengua vehicular
Responsable	Antonio Manuel Rodríguez Chía

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:	Elaboración de los materiales de las prácticas de ordenador en inglés.
Actividades previstas:	<i>Revisión del material disponible para la realización de las prácticas de ordenador. Traducción y adaptación del material a lengua inglesa.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se ha revisado el material de prácticas existente. A este material, se le han añadido nuevos problemas aplicados que incluyen: problemas de elaboración de horarios, orden de tareas, toma de decisiones en distribución de presupuesto y problemas de localización. Todo el material existente y los nuevos problemas se han redactado en inglés para su uso durante las clases.</i>

Objetivo nº 2	
Título:	Desarrollo de las prácticas de ordenador en inglés.
Actividades previstas:	<i>Desarrollo de las clases de ordenador utilizando el material en inglés.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Durante las clases se ha trabajado con este nuevo material elaborado en inglés. Se ha animado a los alumnos a que pregunten por aquellos conceptos que no comprendían en inglés y a que redacten las soluciones también en este idioma. Asimismo, durante el curso se ha ido elaborando una lista de palabras (vocabulario) que han ido apareciendo en las clases con el fin de interiorizar los nuevos términos.</i>

Objetivo nº 3	
Título:	Realización de trabajos de investigación sobre resolución de problemas reales.
Actividades previstas:	<i>Realizar una revisión de la literatura científica reciente en lengua inglesa para seleccionar artículos cuya temática sea interesante para el alumnado. Elaboración por parte de los alumnos de trabajos en grupo sobre los artículos científicos seleccionados.</i>

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	<p><i>Realización de tutorías grupales para guiar la interpretación de textos científicos.</i></p> <p><i>Acercamiento al software usado para la implementación de los modelos presentes en la literatura.</i></p> <p><i>Resolución de modelos relacionados con estas aplicaciones usando software científico.</i></p> <p><i>Acercamiento al software usado para la presentación de resultados científicos (paquete beamer de LaTeX)</i></p>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Durante el curso los alumnos han realizado trabajos grupales de las siguientes temáticas: programación dinámica, teoría de juegos, modelos de colas, modelos de inventarios y modelos de localización.</i></p> <p><i>Para su elaboración los alumnos han utilizado el material bibliográfico aconsejado por los profesores de la asignatura y han acudido a diversas tutorías.</i></p> <p><i>Además, algunos ejemplos concretos de los modelos estudiados se han resuelto a través del software Xpress, que ha sido introducido en esta asignatura.</i></p> <p><i>Estos trabajos han sido redactados en LaTeX y presentados de forma presencial a los profesores y al resto de compañeros.</i></p>

Objetivo nº 4

Título:	Valoración de la introducción del inglés en las clases y en los trabajos.
Actividades previstas:	<i>Encuestas de valoración por parte del alumnado y el profesorado para comprobar el grado de satisfacción con la experiencia.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Tras la realización del proyecto, se ha realizado una encuesta a los alumnos que han cursado la asignatura. Como resultado de la encuesta, la mayoría de los alumnos valoran esta iniciativa como positiva. Más de dos tercios de los alumnos encuentran muy interesante el trabajar los problemas prácticos en inglés. Más de la mitad de los alumnos considera que la realización de estos problemas en inglés le ha ayudado a la hora de usar la bibliografía necesaria para la elaboración de los trabajos grupales.</i></p> <p><i>Por otra parte, los profesores de esta asignatura valoran la experiencia como positiva. Como mejora, creen que sería conveniente la redacción de un vocabulario previo con los términos más usados en la materia.</i></p>

Objetivo nº 5

Título:	Actividades de orientación profesional.
Actividades previstas:	<i>Si la situación sanitaria lo permite, organizar un encuentro con profesionales del mundo científico y de la industria que utilicen las herramientas matemáticas estudiadas en la asignatura y en los trabajos de investigación. En el caso que no se puedan realizar de manera presencial, se intentará organizar estos encuentros de manera telemática.</i> <i>Mesa redonda para aclarar las dudas e inquietudes de los estudiantes.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Pese a los esfuerzos realizados, no ha sido posible realizar el encuentro citado en el proyecto por imposibilidad de los profesionales con los que se ha contactado.</i></p> <p><i>Pese a ello, los profesores de la asignatura han recalcado a los alumnos las distintas salidas profesionales de la materia tratada en la asignatura y han hecho un repaso de distintas empresas y casos en los que se usa la Investigación Operativa para la toma de decisiones.</i></p>

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 2020/21	Curso 2021/22	Curso 2020/21	Curso 2021/22
Modelos de la Investigación Operativa	0,864 (86,4%)	0,9 (90%)	0,76 (76%)	0,844 (84,4%)
Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento				
<p>Se puede ver que ambas tasas han mejorado del curso 2020/2021 al 2021/2022. Cabe destacar también que el número de estudiantes matriculados en la asignatura ha aumentado de 25 a 32. Se puede apreciar, por tanto, un aumento de interés por parte del alumnado con respecto a la asignatura optativa a la que está asociado este proyecto (Modelos de la Investigación Operativa).</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: 32				
<i>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</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
		6	19	2
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
<i>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</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
		17	8	
<i>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</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo

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.

		4	13	8
En el caso de la participación de un profesor invitado				
<i>La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
No procede	No procede	No procede	No procede	No procede
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
<p>Se puede apreciar que, tras la finalización del proyecto, aumenta el número de alumnos que opinan que la dificultad de los contenidos y competencias de la asignatura es media y, por contra, disminuye el número de alumnos que encuentran la asignatura bastante difícil.</p> <p>Se puede observar que, en general, los alumnos piensan que el proyecto de innovación llevado a cabo ha favorecido la comprensión de los contenidos. De la encuesta realizada se puede extraer que los alumnos valoran de forma positiva la iniciativa realizada.</p>				

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 compromisos	2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores	3. Adicionalmente fecha y centro donde se impartirá	4. Adicionalmente programa de la presentación	5. Adicionalmente compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
Se organizará una charla para explicar el proyecto realizado al resto de profesores del departamento de Estadística e Investigación Operativa y otros departamentos relacionados. Por otra parte, si los resultados obtenidos son significativos, se enviarán a congresos de innovación docente.				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
Se tiene previsto realizar una charla el mes de octubre sobre los resultados obtenidos en este proyecto para los profesores del departamento.				