

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2018/2019

Identificación del proyecto	
Código	sol-201800112788-tra
Título	Inmersión lingüística (lengua inglesa) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemáticas en el Grado en Ciencias del Mar.
Responsable	Rafael de la Rosa Silva

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	Revisión del material bibliográfico usado en años anteriores y selección de material bibliográfico que incluya problemas resueltos de los contenidos que abarca la asignatura de Matemáticas		
Título del indicador de seguimiento:	Creación de una base de datos de problemas resueltos de los diferentes contenidos de la asignatura.		
Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):	10	Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:	10
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	-Revisión de los problemas resueltos de años anteriores disponibles por el profesorado. -Selección del material bibliográfico en una base datos de acceso común al profesorado. -Solución detallada y completa de los problemas seleccionados por el profesorado.		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	-Una primera reunión donde se valoró como actualizar, ampliar y modificar el material disponible de años anteriores. -Varias reuniones presenciales y virtuales donde se puso en común el conjunto de problemas resueltos creados por cada participante.		

Objetivo nº 2	Adecuación de los problemas seleccionados a lengua inglesa y desarrollo de un nuevo manual de problemas resueltos		
Título del indicador de seguimiento:	Creación de un manual de problemas resueltos en lengua		

¹ Esta memoria no debe superar las 7 páginas.

	inglesa de la asignatura Matemáticas		
Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):	10	Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:	8
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<ul style="list-style-type: none"> -Adecuación de los problemas seleccionados a lengua inglesa. -Creación de boletines de problemas en lengua inglesa de los diferentes temas. -Confeción de un nuevo manual en formato libro. -Llevar a cabo las gestiones necesarias para la futura publicación del manual en el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. 		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<ul style="list-style-type: none"> -Selección de un subconjunto representativo de problemas de cada tema y reparto (por temas) entre los participantes. -Trabajo individual de cada participante para redactar los ejercicios en lengua inglesa. -Confeción de boletines de problemas haciendo uso de estos ejercicios. -Creación de unos macros en LaTeX con el fin de que todos los integrantes del proyecto usen el mismo formato de texto para la posterior creación de un libro de ejercicios resueltos. <p>Hasta la fecha hemos obtenido un buen número de ejercicios representativos de cada tema que están relacionados con el Grado en Ciencias del Mar y redactados en lengua inglesa. Haciendo uso de los macros creados, estos ejercicios se han ido añadiendo, divididos en los temas de la asignatura, en un único archivo en formato libro que cumple con los estándares de publicación. No obstante, todavía serían necesarios más ejercicios así como una revisión de los ya incluidos.</p>		

Objetivo nº 3		Desarrollo de las clases de prácticas de ordenador haciendo uso de boletines de problemas en lengua inglesa y creación de cuestionarios en lengua inglesa.	
Título del indicador de seguimiento:	Desarrollo de las clases de prácticas de ordenador de la asignatura Matemáticas haciendo uso de boletines de problemas en inglés. Creación de diferentes cuestionarios desarrollados en lengua inglesa para evaluar el grado de comprensión de los alumnos de los contenidos prácticos de la asignatura.		
Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):	10	Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:	10
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo de clases de prácticas de ordenador mediante material en lengua inglesa. -Creación de cuestionarios a través del Campus Virtual 		

<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	<p>para su posterior resolución por parte del alumnado.</p> <p>-Creación de boletines de problemas para trabajar en las prácticas de ordenador completamente redactados en lengua inglesa.</p> <p>-Creación de diferentes cuestionarios redactados en lengua inglesa haciendo uso de Moodle. Estos cuestionarios no se limitaban a cuestionarios tipo que incluye Moodle por defecto sino que se hacía uso de combinaciones de respuestas múltiples con respuestas numéricas, textos,...que permitían introducir todo tipo de elementos matemáticos.</p> <p>Los resultados conseguidos para este objetivo fueron excelentes. Se han creado diversos boletines y cuestionarios que los alumnos han realizado vía campus virtual. Tales cuestionarios estaban orientados para que el alumno pudiera a través de ellos afianzar los contenidos vistos en clase así como hacerles ver que estas herramientas encajan perfectamente en el estudio de la asignatura.</p>
---	--

<p>Objetivo nº 4</p>		<p>Evaluación de la introducción del uso del inglés como lengua vehicular en el desarrollo de la docencia de la asignatura de Matemáticas.</p>	
<p>Título del indicador de seguimiento:</p>	<p>Valoración por parte de docentes y alumnos de la experiencia del uso del inglés en la asignatura.</p>		
<p>Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):</p>	<p>10</p>	<p>Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:</p>	<p>8.5</p>
<p>Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:</p>	<p>-Recopilación de información mediante encuestas, realizadas a través del Campus Virtual, del grado de satisfacción del alumnado con la experiencia.</p> <p>-Revisión por parte de los docentes de los resultados académicos.</p> <p>-Evaluación de los docentes sobre una futura incorporación de la asignatura de Matemáticas en los planes de bilingüismo.</p>		
<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	<p>-Se han realizado varias encuestas para conocer la opinión de los estudiantes.</p> <p>Los profesores del presente proyecto, a raíz de la información obtenida en las encuestas así como en las diversas sesiones de prácticas consideramos que la experiencia ha sido más que positiva. Por el contrario, los alumnos experimentan algunos problemas para superar esta asignatura y pensamos que para incluir el uso del inglés en la parte teórica habría que hacerlo de manera muy progresiva. Además hay un buen número de estudiantes que consideran que el proyecto ni les ha beneficiado ni les ha perjudicado por lo que hay que</p>		

seguir mejorando las herramientas creadas e incorporar algunas nuevas.

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.

Como indicador tomamos la convocatoria de febrero y septiembre de ambos años.

Asignatura ⁴	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2017/18	Curso 2018/19	Curso 2017/18	Curso 2018/19
Matemáticas febrero	44.8%	34.2%	40.5%	27.1%
Matemáticas septiembre	44.4%	52.4%	29.6%	18.3%

Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento

Las tasas de éxito y rendimiento han bajado a excepción de la tasa de éxito en la convocatoria de septiembre de este año. Tal como se ha explicado en la memoria final del proyecto el problema reside en la base que traen los alumnos, la cual va empeorando con el transcurso de los años y que he podido contrastar a lo largo de los exámenes finales de las diversas convocatorias. Dado que este año tengo la oportunidad de continuar impartiendo la asignatura voy a proponer un trabajo más continuo en general así como una serie de ejercicios opcionales para aquellos alumnos que presenten problemas de base.

No obstante, este proyecto de innovación y mejora docente tan solo fue aplicado en la parte teórico-práctica de la asignatura donde se obtuvo una tasa de éxito del 91.3% en la parte de prácticas de ordenador (coincide con la tasa de rendimiento pues las prácticas son de carácter obligatorio); una tasa de éxito del 58.4% y una tasa de rendimiento del 48.9% en la parte teórico-práctica.

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: 92				
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
0	1	29	13	4
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				

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.

<i>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
0	2	22	21	5
<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
1	1	26	21	1
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
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
<p>Este primer acercamiento al uso de la lengua inglesa no ha supuesto ningún tipo de problema en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además de la propia mejora en la competencia lingüística en lengua extranjera, la mayoría de los alumnos están de acuerdo que el hecho de conocer un mayor vocabulario en lengua inglesa ha mejorado la fluidez en el desarrollo de las prácticas de ordenador. De hecho, un 33.7% y un 45.7% de los alumnos ha obtenido una calificación de sobresaliente y notable, respectivamente, en la parte de prácticas de ordenador de la asignatura, cuyo material estaba por completo en lengua inglesa. Con respecto a la segunda cuestión, se observa que hay un alto porcentaje de alumnos, 42%, que consideran que los elementos de innovación docente y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido de alguna manera a la comprensión de los contenidos de la asignatura. No obstante, todavía tenemos un amplio margen de mejora, ya que un 52% no observa una diferencia significativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que hay que seguir mejorando las herramientas creadas e incorporar algunas nuevas.</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				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
<p>Los profesores que participamos en este proyecto nos comprometemos a impartir una charla o taller para aquellos docentes que estén interesados en introducir el uso del inglés en su asignatura.</p>				