

MEMORIA FINAL

Compromisos y Resultados

Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente 2019/2020

Identificación del proyecto	
Código	sol-201900138846-tra
Título	Virtualización de material para optimizar la docencia en el Máster de Ingeniería Industrial.
Responsable	Milagros Huerta Gómez de Merodio

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto¹. Copie en las dos primeras filas de cada tabla el título del objetivo y la descripción que incluyó en el apartado 2 de dicha solicitud e incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	Desarrollar manuales de laboratorio con Realidad Aumentada		
Indicador de seguimiento o evidencias:	<i>Número de manuales desarrollados.</i>		
Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):	2	Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:	2
Valor numérico máximo que puede tomar el indicador:	2		
Fecha prevista para la medida del indicador:	<i>Febrero 2020</i>	Fecha de medida del indicador:	<i>Junio 2020</i>
Actividades previstas:	<i>Analizar las prácticas de laboratorio que quedan por desarrollar. Escoger las que más se adecúen y desarrollar su contenido. Ponerlo a disposición del alumnado.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Tras analizar el material que hay en el laboratorio, se han desarrollado dos prácticas más de las disponibles, seleccionando las que están más directamente relacionadas con el temario que se imparte en el máster: torsión y pando. Así, se ha proporcionado más material al alumnado y se ha podido explicar de una forma más visual. La idea es integrar todas las prácticas en una sola aplicación, para mayor comodidad tanto para los alumnos como para el profesorado.</i>		

¹ La relación incluida en el documento *Actúa* que adjuntó en su solicitud a través de la plataforma de la Oficina Virtual.

Objetivo nº 2	Elaborar videotutoriales/problemas de conocimientos básicos		
Indicador de seguimiento o evidencias:	<i>Número de temas y problemas virtualizados.</i>		
Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):	100	Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:	100
Valor numérico máximo que puede tomar el indicador:	100		
Fecha prevista para la medida del indicador:	<i>Marzo 2020</i>	Fecha de medida del indicador:	<i>Junio 2021</i>
Actividades previstas:	<i>Analizar las principales carencias con las que llegan los alumnos al máster y preparar los materiales que resuelvan mejor dichas carencias. Digitalización de los materiales.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Tras analizar los conceptos básicos que tienen olvidados o no han adquirido, por venir de titulaciones en las que no se imparten estos temas, se ha creado un campus virtual en el que se ha subido el material digitalizado necesario, básico y con problemas, para que los alumnos, cuando vean que no entienden un concepto o se quedan atascados, tengan dónde acudir.</i>		

Objetivo nº 3	Elaborar videotutoriales/problemas de los contenidos de las asignaturas del máster.		
Indicador de seguimiento o evidencias:	<i>Material Digitalizado</i>		
Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):	100	Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:	100
Valor numérico máximo que puede tomar el indicador:	100		
Fecha prevista para la medida del indicador:	<i>Junio 2020</i>	Fecha de medida del indicador:	<i>Junio 2021</i>
Actividades previstas:	<i>Seleccionar los temas con los que se va a trabajar. Digitalización de los materiales.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>La idea era virtualizar los temas más importantes y relevantes. Con el tema del COVID, al ser la docencia virtual y tener un año más para hacer esta Actuación Avalada, se han realizado videotutoriales de todos los temas de las asignaturas del máster. Además, se han preparado problemas "tipo" con datos diferentes, de manera que el primer año se usaron para evaluar a los alumnos online, teniendo todos los alumnos el mismo enunciado, pero con datos diferentes. De esa forma, cada uno tenía que hacer sus propias cuentas, no pudiendo poner los resultados que le daba a sus compañeros, por tanto, dificultando que copien durante el examen. Para el curso en el que los exámenes han sido presenciales, se ha puesto a disposición estos problemas a los alumnos para que puedan practicar.</i>		

Objetivo nº 4	Publicar en abierto el material elaborado: ofrecerlo a los alumnos universitarios y a otros profesores de universidad y hacerles una encuesta sobre qué les parece.		
Indicador de seguimiento o evidencias:	<i>Encuesta sobre la utilidad del material elaborado.</i>		
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
Valor numérico máximo que puede tomar el indicador:	10		
Fecha prevista para la medida del indicador:	Julio 2020	Fecha de medida del indicador:	
Actividades previstas:	<i>Presentación del trabajo realizado. Publicar y dar acceso a profesores universitarios. Realizar encuesta sobre la utilidad de tener este material.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Además de publicar en MILAGE Aún no se ha publicado en abierto el material elaborado. Al ser un material muy específico, se está buscando el mejor lugar donde publicarlo. Por este motivo, tampoco se ha realizado la encuesta, pues no se puede hacer una encuesta a profesores que no domina la materia del material elaborado.</i>		

2. 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas				
<p>Se convocará a todos los profesores interesados en la virtualización de la docencia, para explicarles lo que se ha realizado en esta Actuación Avalada. En dicha charla, se les pasará un cuestionario para ver su grado de interés sobre este tema.</p> <p>El programa de la presentación será:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicar el objetivo del proyecto. - Hablar de las asignaturas y los temas en los que se puede usar. - Mostrar el material desarrollado, así como la utilidad para cualquier asignatura del máster. - Mesa redonda con “lluvia de ideas”, para analizar si es interesante utilizar este material en otras asignaturas, con otro tipo de alumnado y comentar opiniones, discrepancias, etc. - Realizar una encuesta a los asistentes. Fecha estimada: Julio de 2020 <p>Lugar: en el Campus de Puerto Real (ESI).</p>				

Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto

Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

Se ha convocado a los profesores interesados en la metodología, y se les ha explicado el procedimiento seguido.

En dicha charla, se les ha comentado que, por el tema del COVID, se han tenido que hacer algunas variaciones, pues la plataforma MILAGE se ha visto que está bien si los alumnos hacen buen uso del material proporcionado. El primer año, empezó todo bien, pues los alumnos hacían los problemas en clase y lo subían a MILAGE al finalizar la clase. Hay que tener en cuenta que la entrega de los ejercicios y su evaluación forma parte de la nota de la asignatura. El problema surgió cuando nos confinaron. Los alumnos subían los ejercicios igual que si estuvieran en clase, pero TODOS los tenían bien, menos el primero que lo hacía. Se podría interpretar que han estudiado mucho, si no fuera porque luego el resultado del examen no tenía nada que ver con estos resultados. Lo cual indica que es más que probable que lo hayan copiado. Por este motivo, se cambió la metodología para el curso siguiente, que también era la docencia online. El cambio consistió en que los problemas de MILAGE servían para “aprender” y, posteriormente, tendrían que hacer los problemas del banco de preguntas de Moodle, con datos diferentes para cada alumno. Así, todos los problemas tenían soluciones diferentes. En este caso, se notó que ya les resultaba más difícil, pues cada uno tenía valores distintos.

Tras realizar la encuesta y la lluvia de ideas, con resultados bastante satisfactorios, se puede concluir que esta metodología ha gustado mucho a los profesores que asistieron, pues ayuda a que los alumnos tengan ejercicios para practicar, teniendo el resultado al instante, sin depender de que el profesor tenga que estar corrigiéndolos.