

# MEMORIA FINAL

## Compromisos y Resultados

### Proyectos de Innovación y Mejora Docente

### 2016/2017

Título del proyecto
<i>Adaptando la Tutoría a las Necesidades Individuales del Alumno: Uso del Campus Virtual como Herramienta Alternativa de Bajo Coste al Clicker</i>

Responsable		
Apellidos	Nombre	NIF
<b>TOMEU</b>	<b>HARDASMAL</b>	<b>ANTONIO J.</b>

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	<i>Lograr que el alumno vea la tutoría como una herramienta útil</i>		
Indicador de seguimiento o evidencias:	INDICADOR X3: ÍTEM ESPECÍFICO DE ENCUESTA A DESARROLLAR AL FINALIZAR EL PROYECTO DE INNOVACIÓN: ¿considera que las tutorías le han sido útiles con el modelo propuesto?		
Objetivo final del indicador:	El 82% de los alumnos han considerado que la tutoría es útil o muy útil		
Fecha prevista para la medida del indicador:	30 DE MARZO DE 2017	Fecha de medida del indicador:	MAYO DE 2017
Actividades previstas:	<i>-mostrar al alumno tras cada tutoría, cómo ha mejorado su comprensión de los conceptos que las encuestas habían detectado como poco afianzados.            -difusión de los indicadores X3, X1 y X7 a los alumnos en término medio, junto con su análisis estad</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Tras cada prueba parcial de progreso en el modelo de evaluación continua, se citó a los alumnos y se les mostró los contenidos mal asimilados, reforzándolos con explicaciones adicionales, ampliación de lecturas y/o de ejercicios. Se difundió en clase los valores de puntuación media que en cada prueba de progreso el curso iba alcanzando, para los indicadores X3, X1 y X7.</i>		

Objetivo nº 2	<i>Adaptar la tutoría a las necesidades reales del estudiante de forma individualizada</i>		
Indicador de seguimiento o evidencias:	INDICADOR X1: TASA DE ÉXITO DEL CURSO 16/17 CON RESPECTO A LA LÍNEA DE BASE DEFINIDA POR EL CURSO 15/16, EN LA CONVOCATORIA DE FEBRERO.		
Objetivo final del indicador:	MEJORAR LA TASA DE ÉXITO CON RESPECTO AL CURSO 15/16 EN LA CONVOCATORIA DE FEBRERO CUMPLIDO (VER APARTADO 2 DE ESTE DOCUMENTO)		

Fecha prevista para la medida del indicador:	30 DE MARZO DE 2017.	Fecha de medida del indicador:	MAYO DE 2017.
Actividades previstas:	<i>-desarrollo de encuestas de medida e integración en el campus virtual          -sugerencia al estudiante para que prepare la tutoría con carácter previo          -estudio previo de las necesidades de tutoría de cada estudiante con carácter previo al desarrollo de la tutoría. Insistencia en el desarrollo de aquellos conceptos que mediante la encuesta se hayan identificado como problemáticos.          -desarrollo de la tutoría</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Realizadas las actividades indicadas. Los resultados obtenidos fueron de mejora respecto del año académico previo. Los detalles adicionales que amplían este comentario aparecen descritos en la memoria en formato artículo adjunta a este documento.</i>		

<b>Objetivo nº 3</b>		<i>Conseguir que el alumno lleve la materia al día</i>	
Indicador de seguimiento o evidencias:	<b>INDICADOR X4: ÍTEM ESPECÍFICO DE ENCUESTA A DESARROLLAR AL FINALIZAR EL PROYECTO DE INNOVACIÓN: ¿considera que ha llevado el estudio de la asignatura al día? El rango de respuesta será: NADA, POCO, BASTANTE, MUCHO, COMPLETAMENTE</b>		
Objetivo final del indicador:	<b>INDICADOR X4: El 75% de los alumnos deberían dar una respuesta dentro de las dos categorías superiores: MUCHO y COMPLETAMENTE. VALOR FINAL DEL INDICADOR: 78%</b>		
Fecha prevista para la medida del indicador:	30 DE MARZO DE 2017	Fecha de medida del indicador:	MAYO DE 2017
Actividades previstas:	<i>-proporcionar al alumno el resultado de sus encuestas de medidas de adquisición de contenidos y competencias.          -indicación al alumno, en función de sus resultados, de la necesidad de que incremente la continuidad de su dedicación a la asignatura.          -mostrar al alumno cómo, cuando sigue el modelo, mejora sus resultados</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Realizadas las actividades indicadas. Los resultados obtenidos fueron de mejora respecto del año académico previo. Los detalles adicionales que amplían este comentario aparecen descritos en la memoria en formato artículo adjunta a este documento.</i>		

<b>Objetivo nº 4</b>		<i>Concienciar al alumno de la necesidad de preparar la tutoría antes de acudir a ella</i>	
Indicador de seguimiento o evidencias:	<b>INDICADOR X5: ÍTEM ESPECÍFICO DE ENCUESTA A DESARROLLAR AL FINALIZAR EL PROYECTO DE INNOVACIÓN: ¿considera que ha preparado adecuadamente la tutoría con carácter previo a realizarla? El rango de respuesta será: NADA, POCO, BASTANTE, MUCHO, COMPLETAMENTE</b>		
Objetivo final del indicador:	<b>INDICADOR X5: El 75% de los alumnos deberían dar una respuesta dentro de las dos categorías superiores: MUCHO y COMPLETAMENTE. VALOR FINAL DEL INDICADOR: 46%</b>		
Fecha prevista para la medida del indicador:	30 DE MARZO DE 2017	Fecha de medida del indicador:	MAYO DE 2017
Actividades previstas:	<i>proporcionar al alumno el resultado de sus encuestas de medidas de adquisición de contenidos y competencias.          -indicar al alumno aquellos puntos que debe preparar con carácter previo al desarrollo de la tutoría para que esta sea eficaz.</i>		

Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Con carácter previo a cada cita de tutoría se indicó a los estudiantes qué contenidos debían repasar para prepararlas. Sin embargo, como ilustra el valor final del indicador, no logramos alcanzar los objetivos propuestos. Los estudiantes acudían a la tutoría en muchas ocasiones sin haberlo preparado, alegando como atenuante la carga de trabajo que tenían.</i>
--	--

<b>Objetivo nº 5</b>		<i>Aumentar el conocimiento del funcionamiento de la tutoría que tiene el alumno</i>	
Indicador de seguimiento o evidencias:	INDICADOR X6: ÍTEM ESPECÍFICO DE ENCUESTA A DESARROLLAR AL FINALIZAR EL PROYECTO DE INNOVACIÓN: ¿ha aumentado su conocimiento del funcionamiento de la tutoría? El rango de respuesta será: NADA, POCO, BASTANTE, MUCHO, COMPLETAMENTE		
Objetivo final del indicador:	INDICADOR X6: El 75% de los alumnos deberían dar una respuesta dentro de las dos categorías superiores: MUCHO y COMPLETAMENTE. VALOR FINAL DEL INDICADOR: 50%		
Fecha prevista para la medida del indicador:	30 DE MARZO DE 2017	Fecha de medida del indicador:	MAYO DE 2017
Actividades previstas:	<i>-desarrollar con carácter previo al comienzo de curso, un pequeño documento explicativo de la experiencia, basado en este documento de propuesta que ahora redactamos, para que conozca el cómo y el por qué se hacen las cosas.</i> <i>-distribuir el documento entre los alumnos a través del campus virtual.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>El documento, en formato presentación, se explicó y distribuyó a los alumnos. No se ha logrado mejorar el conocimiento que del funcionamiento de la tutoría tienen los estudiantes, y será necesario insistir en ello.</i>		

<b>Objetivo nº 6</b>		<i>Demostrar que el Campus Virtual es una alternativa válida al clicker para la colecta de información que permita conocer las necesidades de tutoría de cada alumno</i>	
Indicador de seguimiento o evidencias:	INDICADOR X7: TASA DE ÉXITO DEL CURSO 16/17 CON RESPECTO A LA LÍNEA DE BASE DEFINIDA POR EL CURSO 15/16, EN LA CONVOCATORIA DE FEBRERO		
Objetivo final del indicador:	VALOR FINAL DEL INDICADOR X7 ALCANZADO (VER APARTADO 2 DE ESTE DOCUMENTO)		
Fecha prevista para la medida del indicador:	30 DE MARZO DE 2017	Fecha de medida del indicador:	MAYO DE 2017
Actividades previstas:	<i>-desarrollar encuestas de medida para cada clase de teoría</i> <i>-integrarlas en el campus</i> <i>-desarrollar las encuestas.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se desarrollaron las encuestas de medida, se integraron en el campus virtual, y fueron completadas por los estudiantes, de manera que los profesores pudimos conocer sus necesidades. Un ejemplo de tales encuestas se incluye como Anexo en la memoria en formato de artículo que adjuntamos.</i>		

<b>Objetivo nº 7</b>	<i>Demostrar que la adaptación de la tutoría al alumno mediante la detección de sus necesidades de forma inmediata mejora el rendimiento del estudiante.</i>		
Indicador de seguimiento o evidencias:	INDICADOR X8: ÍTEM ESPECÍFICO DE ENCUESTA A DESARROLLAR AL FINALIZAR EL PROYECTO DE INNOVACIÓN: ¿considera que las encuestas en el campus virtual han ayudado al profesor a adaptar la tutoría a sus necesidades personales? El rango de respuesta será: NADA, POCO, BASTANTE, MUCHO, COMPLETAMENTE		
Objetivo final del indicador:	VALOR FINAL DEL INDICADOR X8: 66% NO SE PARTÍA DE UN OBJETIVO CONCRETO, APARTE DE MEJORAR LA TASA DE ÉXITO CON RESPECTO AL CURSO 15/16 EN LA CONVOTORIA DE FEBRERO, LO CUÁL SE CONSIGUE (VER APARTADO 2 DE ESTE DOCUMENTO)		
Fecha prevista para la medida del indicador:	30 DE MARZO DE 2017	Fecha de medida del indicador:	MAYO DE 2017
Actividades previstas:	-medida de los indicadores X1 y X7 al finalizar la experiencia. -análisis estadístico básico sobre la media y la SD, y extracción de conclusiones		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Desarrolladas las acciones anteriores. Rogamos la lecturas de la sección VII del documento en formato de artículo que adjuntamos, y que incluyen una amplia descripción del análisis realizado.		

2. Adjunte las tasas de éxito<sup>1</sup> y de rendimiento<sup>2</sup> de las asignaturas implicadas y realice una valoración crítica sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de estos indicadores.

Asignatura <sup>3</sup>	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2015/16	Curso 2016/17	Curso 2015/16	Curso 2016/17
<b>MODELOS DE COMPUTACIÓN</b>	0.93	1.00	0.82	0.91
<b>Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento</b>				
<p>Con el modelo de tutoría propuesto, el número de alumnos no presentados se reduce en un 3.46% y el de los suspensos un 5.88%. Adicionalmente, el número de alumnos que obtiene notable y sobresaliente crece en 8.33% y 10.72% respectivamente, fruto todo ello de una personalización de la tutoría a las necesidades concretas de cada alumno. Son mejoras que cabe calificar de razonablemente importantes. No obstante lo anterior, el modelo tal que como se ha implementado (ver memoria en formato artículo adjunta para más detalles) presenta dos limitaciones: el tamaño de la muestra es pequeño, lo cuál da al contraste de hipótesis realizado una fiabilidad baja; la otra limitación es el tamaño del grupo de alumnos al que se puede aplicar el modelo de tutoría, y que no creemos que puede ir más allá de 40-50 alumnos. Es nuestra intención solicitar un nuevo proyecto de innovación docente que desarrolle una ampliación de la experiencia, y que permita soslayar las limitaciones descritas.</p>				

<sup>1</sup> Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

<sup>2</sup> Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

<sup>3</sup> Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

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.

<b>Opinión de los alumnos al inicio del proyecto</b>				
Número de alumnos matriculados:				
<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
0%	0%	0%	36%	64%
<b>Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto</b>				
<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
0%	0%	0%	48%	52%
<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 8.3%	POCO DE ACUERDO 0%	NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO 8.3%	MUY DE ACUERDO 33.3%	COMPLETAMENTE DE ACUERDO 33.3%
<b>En el caso de la participación de un profesor invitado</b>				
<i>La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
NADA DE ACUERDO NO APLICA	POCO DE ACUERDO NO APLICA	NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO NO APLICA	MUY DE ACUERDO NO APLICA	COMPLETAMENTE DE ACUERDO NO APLICA
<b>Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos</b>				
<p>El objetivo principal del proyecto era adaptar la tutoría a las necesidades individuales del alumno, teniendo como objetivo secundario un marco técnico de coste cero, sustituyendo el mecanismo habitual para extraer esta información (<i>clickers</i>) por el Campus Virtual. Para efectuar la valoración crítica que se nos pide, preguntamos a los alumnos, mediante una encuesta en el Campus Virtual (respuestas en intervalo 1 a 5, para nada de acuerdo a completamente de acuerdo, respecto de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mi progreso durante el curso ha sido más seguro gracias al modelo de tutoría. Respuestas: (valor 2, un 8.3%, valor 3 un 8.3%, valor 4 un 66.6% y valor 5 un 16.6%). Podemos pues concluir que el objetivo principal se alcanza, y que los alumnos valoran el recibir la tutoría tal y como se les ha propuesto durante el semestre.</li> <li>b) La tutoría me ha hecho sentirme más apoyado por el profesor. Respuestas: (valor 3, un 16.6%, valor 4 un 33.3% y valor 5 un 50%). De nuevo concluimos que hemos logrado el objetivo principal del proyecto</li> <li>c) El modelo de tutoría se adapta bien a la evaluación continua. Respuestas: (valor 4, un 16.6% y valor 5 un 83.3%)</li> </ul>				

Considerandos en conjunto los anteriores ítems, pensamos que el análisis crítico que los propios alumnos realizan de la experiencia la validan, motivo que el concluimos seguir aplicándola en futuras ediciones del curso. Una más amplia descripción de las conclusiones alcanzadas con el desarrollo de la experiencia pueden encontrarse en la memoria con formato de artículo que se adjunta, en la sección VIII, Conclusiones. Rogamos su lectura para más detalles.

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
	X	Escuela Superior de Ingeniería, Octubre 2017	-Introducción -Descripción de la Experiencia -Desarrollo -Resultados y Conclusiones	
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
-desarrollo de una publicación que recoja los resultados obtenidos. -presentación de la experiencia en congresos y conferencias de temática adecuada. -envío de la publicación a revistas JCR de temática educativa. -puesta a disposición de la comunidad de la Red Tecdis ( <a href="http://tecdis-eu.es">http://tecdis-eu.es</a> ), de la que ambos docentes son miembros fundados, patrocinada por la AUIP ( <a href="http://www.auiip.org/es/">http://www.auiip.org/es/</a> ), a efectos de difusión de la experiencia en la comunidad iberoamericana.				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
-Se ha desarrollado una publicación en formato artículo que se adjunta a esta memoria. -La publicación se ha enviado al 19th International Symposium on Computers in Education (SIIE) and the 8th CIED Meeting/ 3rd CIED International Meeting. -La publicación se enviará (en inglés) a la revista Computers&Education (Q1 del JCR). Actualmente se está realizando la traducción, y se pedirá una ayuda al plan propio para que se verifique la corrección de nuestro inglés -La versión española de la publicación se puesto a disposición de la comunidad lationamericana de enseñanza de concurrencia/paralelismo ( <a href="http://tecdis.uca.es/web/">http://tecdis.uca.es/web/</a> ). Requiere autenticación de usuario, que puede solicitarse por e-mail a <a href="mailto:antonio.tomeu@uca.es">antonio.tomeu@uca.es</a> . -La versión española de la publicación ha sido depositada en RODIN (ver <a href="http://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/19153">http://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/19153</a> ) -La versión española de la publicación ha sido publicada en el sitio web de su director (ver <a href="https://antoniotomeu.wixsite.com/atomeu/inndoc1617">https://antoniotomeu.wixsite.com/atomeu/inndoc1617</a> )				