

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente









2021/2022

Identificación del proyecto	
Código	Sol-202100203512-Tra
Título	Desarrollo de paquetes SCORM generados con el software ActivePresenter para la simulación de las prácticas de laboratorio de la asignatura de Operaciones de Separación del Grado en Biotecnología
Responsable	Casimiro Mantell Serrano

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:	Desarrollar la digitalización de la docencia y los procesos de virtualización, utilizando metodologías y recursos que permitan una enseñanza online de calidad.
Actividades previstas:	En el proyecto presentado se propone la creación de un nuevo material virtual de las asignaturas prácticas para incorporarse en el Campus Virtual de la UCA. Durante el presente curso ya se ha utilizado el software de forma autónoma virtualizando parcialmente alguna práctica. Se propone durante el curso 20-21 virtualizar la totalidad de las prácticas de la asignatura de Operaciones de Separación del Grado en Biotecnología
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>La totalidad de las prácticas de la asignatura de Operaciones de Separación del Grado en Biotecnología (40211022) se han digitalizado totalmente utilizando el software ActivePresenter. Estas están accesibles para todos los alumnos como paquetes SCORM en el campus virtual de la asignatura (https://av01-21-22.uca.es/moodle/course/view.php?id=245). En la siguiente imagen aparecen los accesos a los cuatro paquetes SCORM de las prácticas.</i>

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	 GUIÓN PRÁCTICA 1. DESTILACIÓN ABIERTA O DIFERENCIAL  Práctica Virtual de Destilación  GUIÓN PRÁCTICA 2. EXTRACCIÓN LÍQUIDO-LÍQUIDO  Práctica Virtual de Extracción Líquido Líquido  GUIÓN PRÁCTICA 3. EXTRACCIÓN SÓLIDO-LÍQUIDO  Práctica Virtual de Extracción Sólido Líquido  GUIÓN PRÁCTICA 4. SEDIMENTACIÓN  Práctica Virtual de Sedimentación
--	--

Objetivo nº 2	
Título:	Fomentar la creación de materiales didácticos, con especial incidencia en aquellos que puedan ser utilizados por el alumnado de manera autónoma.
Actividades previstas:	Es quizás aquí donde el proyecto presentado incide más directamente, dado que el alumnado dispondrá de un material que simulará la totalidad de las prácticas, de forma que le permitirá realizar las prácticas de forma autónoma. La situación asociada al COVID'19 podría generar la necesidad de suspender la presencialidad de las prácticas y el material generado podría sustituir la impartición de las prácticas. En el caso de que esta situación no ocurra, el material estaría a disposición del alumno para que durante el desarrollo de la asignatura pueda analizar escenarios diferentes a los realizados en las prácticas y adquirir un nivel más avanzado de las competencias.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>El alumno ha podido realizar las prácticas de forma autónoma antes de entrar en el laboratorio. Obteniendo resultados reales que puede tratar y comparar con los que posteriormente obtenía en el laboratorio. En el Campus Virtual se han registrado en el periodo de prácticas de laboratorio más de 1000 accesos a estos recursos, y el grado de satisfacción con los mismos ha sido elevado. Así mismo, la existencia de este material permite resolver problemas de estudiantes que por diversas razones, no hayan podido acudir al laboratorio en el periodo programado, de forma que pueden realizar las prácticas de esta forma sin problemas. Un ejemplo es el de estudiantes Erasmus que no pueden reconocer esta asignatura durante su estancia y a los que se les ofrece esta opción para no perder el curso académico mientras están de estancia.</i></p> <p><i>En las siguientes líneas incorporaré una breve descripción del material generado. Tras acceder al paquete SCORM, el alumno accede al material y entra en una pantalla que le permite elegir entre diversos recursos.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Explicación teórica de la práctica, en donde utilizando el software ActivePresenter se incluyen esquemas y explicación del fundamento teórico de la práctica.</i> 2. <i>Video explicativo realizado por el profesorado de la práctica en donde brevemente se describe el objetivo de la práctica y la metodología a seguir. Los cuatro videos están en el siguiente canal YouTube:</i> https://youtube.com/playlist?list=PLYVLAynhsZHqYUL7mXffSj3u84t8ymshn 3. <i>Simulación de la práctica, en donde se puede realizar la práctica en un entorno similar al realizado en el laboratorio, obteniendo los datos que se obtendrían en el laboratorio, los cuales pueden comparar con los datos reales.</i> 4. <i>Video de la práctica en VR grabado en una cámara 360°. La confección de este video está vinculada con una actuación avalada código sol-202100203746-tra centrada en el uso de la realidad virtual.</i>



Objetivo nº 1	
Título:	Promover la producción y publicación de material digital y la utilización de los recursos y servicios disponibles en la Universidad de Cádiz.
Actividades previstas:	De forma indirecta se incide en este objetivo dado que para generar el laboratorio virtual, será necesario generar una gran cantidad de material digital que se incorporarían al campus virtual de la UCA. Estaría disponible para el alumnado de la asignatura así como para cualquier otra asignatura con los mismos contenidos.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>El material se ha generado y está disponible para los alumnos en el Campus Virtual de la Asignatura. Este material podrá ser utilizado por los alumnos de cursos sucesivos.</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 2020/21	Curso 2021/22	Curso 2020/21	Curso 2021/22
Operaciones de Separación	0.94	1	0.88	0.89

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

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.

La tasas en esta titulación son excepcionalmente altas. Esto es debido a las altas capacidades que presenan los estudiantes que acceden al grado en Biotecnología. Es por ello que los indicadores obtenidos están en consonancia con los obtenidos en otras asignaturas del grado.

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: 62				
<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	21,4	71,4	7,1
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
0	0	26,7	60	13,3
<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
0	0	0	0	100
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				
La satisfacción del alumnado es bastante elevada. El estudiante valora de forma bastante adecuada la elaboración del material y el formato del mismo, por lo que se propone mantenerlo con el tiempo en la asignatura.				

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

