

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2019/2020

Identificación del proyecto	
Código	sol-201900137993-tra
Título	De la idea al proyecto. ¿Cómo abordan el mismo tema estudiantes de diferentes Grados?
Responsable	Lourdes Casas Cardoso

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>Seleccionar el tema y definir el problema de estudio</i>	
Título del indicador de seguimiento:	Número de grupos formados en cada grado Número de temas seleccionados		
Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):	Máximo 4 estudiantes por grupos (en función de los alumnos matriculados en cada Grado)	Valor alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:	26
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	Conformar los grupos en dependencia del número de estudiantes matriculados en cada Grado. Que los estudiantes seleccionen el tema a desarrollar y definan el problema de estudio. Valoración y aprobación por parte de los profesores de los problemas planteados por cada grupo.		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Grado en Biotecnología: 12 grupos Grado en Química: 8 grupos Grado en Enología: 6 grupos		

Objetivo nº 2		<i>Redacción del proyecto</i>	
Título del indicador de seguimiento:	Entrega por grupo del proyecto así como defensa pública del mismo.		
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:	La redacción y exposición de los proyectos de investigación forman parte de la evaluación de las asignaturas por tanto se puntuarán los proyectos en función de su calidad.		

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

<p>Actividades realizadas y resultados obtenidos:</p>	<p>Todos los grupos entregaron el proyecto cumpliendo con la fecha establecida.</p> <p>Las exposiciones se realizaron presencial en los Grados en Biotecnología (Organización y gestión de proyectos) y Química (Redacción y ejecución de proyectos), sin embargo, en el caso de la asignatura de Proyecto del Grado en Enología no se realizaron exposiciones, tan solo se redactaron los proyectos ya que esta asignatura es de segundo semestre y coincidió con el estado de alarma. Sin embargo, el seguimiento en esta asignatura fue más constante. Al hacerse todo online se le fueron pidiendo entregas parciales del trabajo que los profesores revisamos y devolvíamos para que corrigieran los errores.</p>
---	--

Objetivo nº 3		<i>Comparar y evaluar de otras propuestas de proyecto para los mismos temas</i>	
Título del indicador de seguimiento:	Evaluación de otras alternativas para los temas.		
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:	<p>Los profesores prepararán un material con las características fundamentales (metodología y presupuesto) de las alternativas de proyectos desarrolladas en las otras asignaturas a fin de que los estudiantes puedan comparar y evaluar sus propuestas.</p> <p>Establecer un debate sobre los documentos presentados por el profesor relativo a las otras formas de abordar el mismo problema llegando a establecer las mejores propuestas de cada tema.</p> <p>Los estudiantes valorarán y puntuarán las propuestas de proyectos desarrolladas en otros grados.</p>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Los profesores prepararon materiales con las características fundamentales (metodología y presupuesto) de las alternativas de proyectos desarrolladas en las otras asignaturas a fin de que los estudiantes pudieran comparar y evaluar sus propuestas.</p> <p>Cada grupo de estudiante tuvo que evaluar otro proyecto cuya idea era similar a la de ellos, pero esta había sido desarrollada por alumnos de otros grados. El material que se le suministró a los alumnos en el proceso de evaluación fue anónimo.</p> <p>Se planificó una clase por Grado donde los alumnos debatieron sobre los documentos presentados por el profesorado relativo a las otras formas de abordar el mismo problema llegando, a establecer las mejores propuestas de cada tema y valorando los presupuestos de las ofertas.</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 2018/19	Curso 2019/20	Curso 2018/19	Curso 2019/20
Organización de gestión de proyectos (40208040)	1,00	1,00	0,95	1,00
Redacción y ejecución de proyectos (40211031)	0,95	1,00	0,90	1,00
Proyecto (40212031)	0,94	1,00	0,94	1,00

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

Las tasas de éxito y rendimiento de las tres asignaturas en ambos cursos académicos son excelentes. Los alumnos del Grado en Biotecnología son muy responsables y buenos estudiantes y de manera general cumplen con todas las actividades propuestas por los profesores en las diferentes asignaturas.

En el Grado en Química la calidad del estudiantado también es buena, esta actividad de planificación de un proyecto de investigación es bien valorada por ellos pues estos alumnos tienen un alto perfil investigador.

En el Grado en Enología, como esta asignatura se lleva a cabo en el último semestre del curso, de forma paralela al TFG, muchos de los alumnos ven en la redacción de un proyecto de investigación un paso complementario en la búsqueda de información de un tema y en la planificación de los propios experimentos que tienen que desarrollar en el TFG.

El proyecto de innovación presentado está encaminado a formar a los alumnos en la redacción de un proyecto de investigación, aspecto muy importante en estos estudiantes, que tienen un elevado perfil investigador.

Esta actividad les gusta y le acerca la asignatura a la vida real pues al estar en contacto con grupos de investigación de la propia facultad pueden constatar la importancia de los proyectos de investigación.

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: 51 Organización y gestión de proyectos (GBT) + 25 Proyecto (GEN) + 42 Redacción y ejecución de proyecto (GQU)
<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>

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.

Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
	15 %	56 %	25 %	4 %
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
		53 %	32 %	15 %
<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
		12 %	45 %	43 %
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>En el Grado en Enología la asignatura de Proyecto y el TFG forman parte del módulo “Aplicaciones y Proyecto Fin de Grado” ya que las consideran materias afines. El TFG consiste en un proyecto en el ámbito de la Enología, en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas. La experiencia hasta la fecha indica que los estudiantes se han inclinado preferentemente hacia trabajos con carácter investigador en el sector enológico.</p> <p>El TFG en el Grado en Química y en Biotecnología consiste en la realización de un proyecto integral en el ámbito de su campo de estudio, en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las distintas materias. Su desarrollo podrá corresponder a un caso real que pueda presentarse en la realización de prácticas en empresas o a trabajos de introducción a la investigación.</p> <p>Por tanto, en estas tres titulaciones, cuyo TFG está orientado a la investigación, es importante dentro de las asignaturas de Proyecto, reforzar la redacción y organización de proyectos de investigación, como paso previo a la ejecución del TFG. Además, dado el perfil investigador de los futuros egresados, este enfoque de la asignatura también ayuda a crear en los estudiantes habilidades para el desarrollo de la investigación en empresas, así como para la elaboración y gestión de proyectos de I+D+i.</p> <p>Los estudiantes valoran como positivo el acercamiento a problemas reales de investigación mediante la redacción de un proyecto de investigación.</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	3. Adicionalmente fecha y centro	4. Adicionalmente	5. Adicionalmente compromiso de

	taller para profesores	donde se impartirá	programa de la presentación	retransmisión o grabación para acceso en abierto
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
<p>Dos de los profesores implicados en el proyecto pertenecen al área de ingeniería química y uno de ellos del área de proyecto del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial.</p> <p>Se han realizado reuniones de colaboración lo que ha permitido que profesores que imparten una misma materia en diferentes grados utilicen una misma metodología de enseñanza: la redacción de un proyecto de investigación.</p> <p>Los proyectos realizados en los diferentes grados se han intercambiado lo que ha permitido a los alumnos valorar el alcance las otras propuestas siendo igual la idea de investigación de partida.</p> <p>Como los profesores consideramos que es positivo este enfoque en las diferentes asignaturas este curso 2020-21 se ha continuado con la misma metodología de trabajo.</p>				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
<p>Se realizaron tres reuniones de coordinación entre los profesores implicados en el proyecto, la primera de ellas para organizar el trabajo, la segunda para elaborar los materiales que se le iban a entregar a los alumnos para su evaluación y la tercera para valorar los resultados de los debates en los diferentes Grados.</p> <p>Las asignaturas en el Grado en Biotecnología y Química se imparten de manera simultánea en el primer semestre del último curso, sin embargo, la asignatura en el Grado en Enología se imparte en el segundo semestre. Por tanto, se intercambiaron proyectos entre los alumnos del Grado de Química y Biotecnología, siendo la documentación entregada a los diferentes grupos para su valoración fue anónima.</p> <p>Los alumnos del Grado en Enología valoraron proyectos de los Grados en Biotecnología y Química, pero los suyos no pudieron ser valorados por otros grupos al impartirse en el segundo semestre.</p> <p>Uno de los profesores implicados en el semestre impartía por primera vez la asignatura, por lo que esta forma de trabajo le favoreció ya que se nutría de la experiencia de los otros profesores.</p> <p>Por primera vez se logró que, en la Facultad de Ciencias, las asignaturas de Proyecto de los grados de Biotecnología, Química y Enología trabajaran con la misma metodología.</p> <p>No se puede incluir en este proyecto de innovación a los estudiantes del Grado en Ingeniería Química, pues su TFG a diferencia del resto de las titulaciones de la Facultad de Ciencias de la UCA, es un proyecto de diseño. El objetivo central del TFG consiste en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería Química en el que se dimensione una o varias unidades de procesos químicos, fisicoquímicos y/o de bioingeniería, y/o de sus instalaciones auxiliares y a una escala suficiente entre la escala de planta piloto y la industrial. Por tanto, la asignatura de Proyectos de Ingeniería en este Grado, debería reforzar los contenidos en la fase de Ingeniería de Proceso, por ser la fase más científica y de mayor entronque en la ingeniería química. También es muy importante prestar especial atención a las Normas y Reglamentos para la elaboración de Proyectos Industriales. Todo esto sin dejar de impartir el resto de contenidos relacionados con el control, dirección y gestión de proyectos, que también son muy importantes para el futuro egresado ya que un ingeniero químico puede intervenir en todas las etapas de concepción, diseño, operación y gestión de un proceso.</p>				