

MEMORIA FINAL INNOVA¹
COMPROMISOS Y RESULTADOS PROYECTOS
DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE
2024/2025

Identificación del proyecto	
Código	sol-202400284842-tra
Título	¡Extrae como puedas!
Responsable	María José Aliaño González

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>Desarrollo del pensamiento crítico del alumnado sobre las técnicas de extracción/separación.</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Elaboración por parte del alumnado, al finalizar cada tema, de dos preguntas a través del Campus Virtual (una de opción múltiple y otra de Verdadero/Falso), indicando la respuesta correcta.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se creó un banco de preguntas confeccionado por los propios estudiantes, sometido a una criba de calidad por el profesorado (revisión de redacción, validez conceptual y nivel cognitivo). Parte de esas preguntas se incorporó al examen oficial de la asignatura. Se apreció mejora potencial en el rendimiento en las preguntas del examen relacionadas con esta temática, incluidas aquellas no elaboradas por el alumnado sino por el profesorado, lo que sugiere transferencia de aprendizaje más allá de los ítems redactados por los estudiantes.</i>

Objetivo nº 2	<i>Conocimiento práctico de las técnicas estudiadas.</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Demostración en clase de los principales sistemas de extracción y separación (p. ej., Soxhlet, destilación, maceración), con identificación de partes y funciones. Para equipos de mayor tamaño, visita guiada a laboratorios de IVAGRO.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se llevaron a clase montajes simplificados y material fungible para ilustrar las partes críticas de cada técnica, promoviendo preguntas guiadas sobre variables operativas y seguridad.</i>

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	<i>Los estudiantes realizaron micro-demostraciones por grupos: describieron el principio de la técnica, fuentes típicas de error y cómo controlar variables (tiempo, solvente, temperatura, relación sólido/líquido).</i> <i>Este enfoque conectó la teoría con la operativa real, elevando la participación y la calidad de las intervenciones en clase.</i>
--	---

Objetivo nº 3	Afianzamiento de conocimientos mediante gamificación: “¡A jugar!”
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Juego por equipos con banco de preguntas (generado por los estudiantes) y “GOLD QUESTIONS” (de mayor dificultad, elaboradas por el profesorado). Tras acertar preguntas, cada equipo localiza piezas de un sistema de extracción “ocultas” en una caja de bolas de corcho, con opciones de robar/proteger piezas y montar el sistema completo contra reloj. El equipo que complete antes el montaje gana.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>El juego se llevó a cabo en sesiones presenciales, con árbitro y cronometraje. (Figuras al final de la memoria)</i> <i>Las calificaciones obtenidas en el juego (ponderación de aciertos, estrategia y montaje correcto) oscilaron entre 7,01 y 10,00.</i> <i>Se observó incremento en la retención de conceptos (nomenclatura de piezas, flujo del proceso, parámetros críticos) y en la capacidad de explicación.</i> <i>La dinámica competitiva, unida a las “GOLD QUESTIONS”, facilitó profundizar en los conceptos más complejos y generó evidencias rápidas de comprensión aplicable.</i>

- Realice una breve valoración sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de las asignaturas implicadas.

Análisis del impacto de la innovación en las asignaturas relacionadas con el proyecto
El proyecto ha incrementado la motivación y el compromiso activo del estudiantado, particularmente en temas tradicionalmente percibidos como densos (catálogo de técnicas, variables y criterios de selección). La elaboración de preguntas favoreció el pensamiento crítico y la autorregulación del aprendizaje; el montaje de equipos consolidó la comprensión procedimental y la detección de fuentes de error. En los exámenes, se apreció mejora potencial en los ítems vinculados a extracción/separación, incluidos los redactados por el profesorado, señalando un efecto formativo que trasciende el simple reconocimiento de las preguntas creadas por los estudiantes.

3. Incluya en la siguiente tabla el número de alumnado matriculado y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión del alumnado.

Opinión del alumnado al inicio del proyecto				
Número de alumnado matriculado: aprox. 60				
<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
		X		
Opinión del alumnado 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
			X	
<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
			X	
En el caso de la participación de profesorado invitado				
<i>La participación del profesorado 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 del alumnado				
La influencia del proyecto en la opinión del alumnado ha sido claramente positiva: partiendo de una percepción inicial de dificultad media-alta ante la diversidad de técnicas de extracción, el enfoque basado en gamificación y autoría de preguntas generó mayor implicación, sentimiento de "propiedad" del aprendizaje y confianza para argumentar decisiones analíticas. La satisfacción media alcanzó 4.8/5 y, además de valoraciones cualitativas favorables (utilidad, dinamismo y conexión teoría-práctica), se observó una mejora potencial en el rendimiento de las preguntas del examen vinculadas a esta temática, incluidas aquellas no elaboradas por el alumnado sino por el profesorado, lo que sugiere transferencia real de conocimientos más allá del banco de preguntas y un cambio sostenido en la actitud hacia los contenidos.				

4. Describa las medidas de difusión a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo².

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud

² Si en la solicitud no indicó compromiso de difusión de resultados, este criterio no se tendrá en cuenta en la evaluación.

En la propuesta inicial se comprometió: (i) una reunión preliminar de coordinación con el profesorado participante para alinear objetivos, metodología y criterios de evaluación; y (ii) la presentación de una comunicación en las Jornadas de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz, como acción principal de difusión e intercambio de buenas prácticas.

Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

Hasta la fecha no se han realizado acciones de difusión externas. Se prevé presentar los resultados en las próximas Jornadas de Innovación Docente y elaborar un artículo científico para una revista de innovación educativa durante el presente curso.

