

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2022/2023

Identificación del proyecto	
Código	sol-202200229586-tra
Título	<i>Virtual beers</i> : elaboración de cervezas artesanales mediante recursos virtuales
Responsable	Ana Belén Díaz Sánchez

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>Uso de recursos virtuales y softwares de elaboración de cerveza como herramientas innovadoras de apoyo a una docencia presencial de calidad e imprescindibles en una enseñanza semipresencial y online.</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>La actividad se desarrollará en el aula de informática, donde se enseñará a los alumnos a utilizar los editores de cerveza Brewer's Friends y Beerformulator y el software Brentarget. Los alumnos deben adquirir los conocimientos necesarios para editar una receta de cerveza desde cero, conociendo las variables más influyentes en su producción, lo que les servirá como guía para que aprendan a ajustar los ingredientes y los distintos factores que afectan a la elaboración de esta bebida. Se les dará a conocer distintos tipos de cerveza y se les enseñará las características más representativas de cada una de ellas. A continuación, los alumnos distribuidos por parejas, deberán elegir el tipo de cerveza que desean elaborar entre una lista proporcionada por el profesor. Con ayuda de dichas herramientas virtuales, diseñarán la receta, el proceso de producción, y deberán interpretar los resultados obtenidos para analizar si su "cerveza virtual" tiene las características buscadas.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Actividades: <i>Con ayuda del software, a los alumnos se les puso en conocimiento todos los aspectos necesarios para poder abordar la actividad de diseño de receta de cerveza, como, por ejemplo, los ingredientes (malta, lúpulos, calidad del agua, etc.) y variables del proceso (gravidad original, gravidad final, IBU, ABV, EBC, etc.). A continuación, los alumnos fueron dispuestos por parejas y editaron una receta de cerveza a partir de una lista de tipos de cerveza que</i>

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	<p>serían elaboradas en las prácticas de laboratorio, y que fue proporcionada por los profesores.</p> <p>Resultados: Los alumnos fueron capaces de abordar los distintos puntos de la metodología y mostraron entusiasmo a lo largo del desarrollo de la actividad.</p>
Objetivo nº 2	<i>Evaluar el aprendizaje adquirido por los alumnos en el uso de estos recursos virtuales y softwares</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Cada pareja de alumnos deberá exponer la receta diseñada y explicar la elección de componentes, habilitando un tiempo de preguntas al final de cada exposición, siendo evaluada tanto por el profesor como por el resto de compañeros mediante el uso de una rúbrica que será entregada al comienzo de la actividad. Se tendrá en cuenta si la receta diseñada se ajusta a la “cerveza virtual” con las características buscadas, en cuanto a materias primas empleadas y parámetros de producción, como el color, grado alcohólico, amargor, etc.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Actividades: <i>Cada pareja expuso su receta de cerveza y discutió sobre cada ingrediente seleccionado. Se compararon los valores buscados para cada parámetro, según el tipo de cerveza, con aquellos finalmente conseguidos tras la edición de la receta.</i></p> <p>Resultados: <i>Los alumnos fueron capaces de seleccionar los ingredientes de forma que los valores de las variables de proceso quedaran dentro del rango deseado. Tuvieron capacidad resolutoria a la hora de sustituir ingredientes y cantidades para poder conseguir las características buscadas en la cerveza objetivo. La evaluación fue muy positiva.</i></p>
Objetivo nº 3	<i>Uso de la receta de la “mejor cerveza” en las prácticas de laboratorio de la asignatura</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>La receta de cerveza con mayor puntuación será la elegida para la elaboración de cerveza artesanal que se realizará en las prácticas de laboratorio de la misma asignatura.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Actividades: <i>Se seleccionó la receta la cual incluía las materias primas de las que se disponía para la realización de las prácticas.</i></p> <p>Resultados: <i>Los alumnos fueron capaces de producir, de forma grupal, la receta seleccionada durante las prácticas de laboratorio con un equipo de 34 L.</i></p>

2. 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 uso de estos recursos resultó ser una herramienta innovadora para utilizar en el aula, y sirvió como complemento de aprendizaje para dicha asignatura. También, el uso de estas herramientas resulta de gran utilidad para enfrentarse a una situación real tal y como se le podría presentar en su futuro profesional en la industria alimentaria, ya que tales softwares y editores de cerveza son aplicados actualmente en cerveceras. El desarrollo de esta actividad ha contribuido al enriquecimiento del aprendizaje en la asignatura de Biotecnología Alimentaria y a elevar el nivel de enseñanza y preparación proporcionada por esta especialidad desarrollada en la Facultad de Ciencias.

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: 10				
Valoración del grado de dificultad <i>que cree que va a tener</i> 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				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
1	7	2	0	0
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
Valoración del grado de dificultad <i>que ha tenido</i> 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				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
1	8	1	0	0
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 <i>asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
1	0	0	7	2
En el caso de la participación de un profesor invitado				
La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi <i>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 encuesta de satisfacción realizada a los alumnos indicó que el 50 % de ellos valoró, con una puntuación entre 9 y 10 (en una escala de 10), que la utilización del software contribuyó a reforzar los conocimientos sobre la elaboración de cerveza artesanal, así como a la calidad de la docencia impartida. La mitad de los encuestados indica un grado de satisfacción de 9-10 con el presente proyecto de innovación docente. En general, todos los encuestados respondieron de manera positiva a la valoración de este proyecto de innovación.				

Comentado [ARV1]: No sé qué poner.

Comentado [ARV2]: No sé qué poner.

Comentado [ARV3]: Lo he rellenado en función de una pregunta parecida que se hizo en la encuesta de satisfacción.

Comentado [ARV4]: Lo he rellenado en función de una pregunta parecida que se hizo en la encuesta de satisfacción.

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

Se expondrán las experiencias y resultados obtenidos tras la finalización del proyecto y se añadirá un apartado para proponer aspectos a mejorar y sugerir el procedimiento a seguir para enriquecer el proyecto. En principio se dirigirá a los profesores del departamento de Ingeniería Química, que imparten docencia en las titulaciones de Biotecnología, Ingeniería Química, Química y Enología, así como a otros profesores interesados del Grado en Biotecnología.

Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

Hasta el momento, la actividad desarrollada en el presente Proyecto de Innovación Docente ha sido difundida mediante la presentación de un póster en las Jornadas de Innovación Docente de la Universidad de Cádiz celebradas del 12 al 14 de septiembre de 2023. Por otra parte, los resultados de esta actividad serán expuestos en las próximas Jornadas de Docencia del departamento de Ingeniería Química.

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