

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2021/2022

Identificación del proyecto	
Código	sol-202100202199-tra
Título	<i>EscapeWine!</i> herramienta de aprendizaje y evaluación virtual de competencias del Grado en Enología.
Responsable	Marta Ferreiro 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	
Título:	Favorecer la asimilación de conocimientos a modo de juego fomentando a la vez las competencias transversales
Actividades previstas:	Crear una <i>Escape Room</i> Virtual con enigmas que estén relacionados con tareas y actividades relacionadas con distintos conocimientos adquiridos en asignaturas del Grado de Enología pero contextualizado todo en un objetivo común.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Se creó una <i>Escape Room</i> en el Campus Virtual (CV) llamada <i>Escapewine!</i> con enigmas relacionados con diferentes asignaturas impartidas en el Grado en Enología (ANEXO 1). Todos los enigmas y pruebas se diseñaron con el objetivo común de elaborar un vino de calidad desde “el campo” hasta “la botella”. <i>Escapewine!</i> Se diseñó en tres escenarios virtuales (ANEXO 2): la viña, la bodega y el laboratorio, de tal forma que en cada escenario se incluía los enigmas (tareas) relacionadas con las materias a nivel de campo, de bodega o de análisis químico respectivamente (ANEXO 3). Los enigmas estaban relacionados con asignaturas impartidas por 4 áreas de conocimiento: Producción Vegetal, Tecnología de los Alimentos, Genética y Química Analítica. Es por ello, que para superar la <i>Escape Room</i> necesitaban haber asimilado conceptos de diferentes asignatura impartidas por estas áreas a lo largo del grado: Prácticas de Integración de Viticultura, Viticultura, Cultura Vitivinícola, Introducción a la Enología y Cata de Vinos, Análisis Sensorial, Genética, Genética y Mejora de la Vid, Química Analítica II, Análisis y Control Químico Enológico... En <i>EscapeWine!</i> Los alumnos desempeñaba el papel de enólogos principiantes que para evitar ser despedidos de una bodega de gran prestigio, tenían una misión, elaborar un vino de Tintilla de Rota que obtuviera una calificación en la Escala Parker superior a 80 puntos. Toda la actividad se iba realizando y registrando en el CV. Para ello, se les entregó

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	además en una caja bloqueada con un candado, material necesario para resolver algunos de los enigmas, por ejemplo, la identificación de un aroma en tubos de ensayo que contenía vino, textos científicos, placas Petri con información genética, vinos para hacer una cata... (ANEXO 4)
--	--

Objetivo nº 2

Título:	Evaluar virtualmente el aprendizaje y las competencias adquiridas del estudiante.
Actividades previstas:	Crear una <i>Escape Room</i> Virtual con tareas y actividades evaluables relacionadas con distintas asignaturas del Grado de Enología. En función de los resultados obtenidos el profesor asignará una nota a cada equipo, que irá en función del tiempo empleado en resolver la actividad y continuar con la siguiente del juego.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Como ya se ha comentado, al tratarse de una actividad recogida en el CV, todas las actividades estuvieron registradas en el mmo, y por lo tanto ha sido posible controlar los tiempos en cada una de las pruebas, el número de intentos en cada una de ellas, así como evaluar la asimilación de conceptos por parte de los alumnos en las diferentes pruebas, permitiendo así a los profesores implicados observar las materias donde los alumnos han tenido mayor dificultad.

Objetivo nº 3

Título:	Evaluar el grado de motivación de los alumnos en la asimilación de conceptos de forma activa y participativa
Actividades previstas:	Elaboración de una encuesta final de satisfacción, para evaluar el grado de satisfacción y aceptación de la actividad por parte del alumnado.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	Se ha realizado una encuesta final de satisfacción a todos los participantes, para evaluar el grado de satisfacción y aceptación de la actividad por parte del alumnado. En dicho formulario se les pidió a los alumnos su valoración con respecto a diferentes aspectos como el grado de dificultad de la actividad, grado de motivación y evaluación global. A continuación se indican alguna de las cuestiones incluidas en dicho formulario así como los resultados obtenidos. - Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en este proyecto han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas las diferentes asignaturas del Grado. Nada de acuerdo (0%), poco de acuerdo (0%), ni en acuerdo ni en desacuerdo (26.7%), muy de acuerdo (33.3%), completamente de acuerdo (40%). - Valora tu grado de satisfacción con la actividad (1 a 10). La nota media recibida ha sido de 9. -¿Recomendarías el uso de Escapes Rooms como herramientas de innovación y aprendizaje? El 100% de los alumnos respondió “sí”.

- 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.

² Tasa de éxito = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes presentados.

Asignatura ⁴	Tasa de Éxito		Tasa de Rendimiento	
	Curso 2019/20	Curso 2020/21	Curso 2019/20	Curso 2020/21
-	-	-	-	-
Informe crítico sobre la evolución de las tasas de éxito y rendimiento				
<p>Tal y como se ha planteado este proyecto de innovación no procede hacer un informe crítico de la evolución en las tasas de éxito y rendimiento de cada asignatura de forma individual, ya que, además de ser una actividad ejecutada en grupo, ha sido diseñado a nivel de Grado correlacionando conceptos adquiridos a lo largo de diferentes asignaturas durante todos los cursos. Es por ello, que se ha lanzado la actividad una vez finalizadas todas las asignaturas y, por lo tanto, la realización del mismo no se puede asociar con un incremento o descenso de las tasas de éxito o rendimiento de este año.</p> <p>Como se ha comentado en la memoria, se trata de un proyecto cuya finalidad era, por un lado, crear un espacio virtual basado en las famosas <i>Escape Rooms</i>, que ayudase a los alumnos en la asimilación y correlación de conceptos que han ido aprendiendo a lo largo de sus estudios en el Grado de Enología de una forma global; y, por otro lado, fomentar competencias generales, transversales y específicas del Grado.</p> <p>Se trata, por lo tanto, de una herramienta complementaria, que para ayudar a los alumnos a relacionar y contextualizar los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas antes de salir al mercado laboral como enólogos. No obstante, dada la versatilidad de la actividad, en futuras ediciones se podría lanzar el proyecto en un curso o semestre anterior, para poder observar el impacto de la misma en las tasas de rendimiento y éxito de alguna de las asignaturas.</p> <p>Cabe destacar, que esta actividad también ha permitido a los profesores evaluar virtualmente el progreso del aprendizaje y las competencias adquiridas del estudiante a lo largo de sus estudios así como contextualiza las materias impartidas. En este sentido y tras la reunión realizada al finalizar la actividad, los docentes han llevado a cabo una evaluación sobre los resultados, analizando las materias donde los alumnos han presentado mayor dificultad. Es por ello, que, en base a estos resultados, los profesores participantes cuentan con la información necesaria para en futuros cursos reforzar y hacer mayor hincapié en aquellas materias en las que la asimilación de conceptos no ha sido suficiente.</p>				

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: 15				
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				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0%	13.3 %	60%	26.7%	0%
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
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				

³ Tasa de rendimiento = Número de estudiantes aprobados / Número de estudiantes matriculados.

⁴ Incluya tantas filas como asignaturas se contemplen en el proyecto.

<i>innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
0%	6.7%	60%	33%	0%
<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
		26.7%	33.3%	40%
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
<p>Una vez finalizada la <i>EscapeWine</i>, los alumnos realizaron una encuesta de satisfacción donde valoraron la actividad realizada en base a su experiencia.</p> <p>El 60% de los estudiantes la valoró con un sobresaliente, y el 40% restante con un notable. Además, el 100% de los alumnos indicó que recomendaría el uso de Escape Rooms educativas como herramientas de innovación y aprendizaje. A continuación, se indican algunos de los comentarios en base a la experiencia y el grado de motivación de los alumnos recibidos de forma anónima tras la finalización de la <i>Escape Room</i>:</p> <p><i>“Me ha gustado muchísimo. Falta una parte bioquímica y microbiológica.”</i></p> <p><i>“Muy divertido e innovador para poner a prueba conocimientos adquiridos en otras asignaturas. Recomendaría el uso de escapes rooms para hacer más divertida la formación “</i></p> <p><i>“Me ha encantado, volvería a repetir”</i></p> <p><i>“Muy divertido. Ayuda a manejar los conceptos estudiados y a trabajar en grupo”</i></p> <p><i>“Me ha gustado mucho la actividad, aunque me ha parecido un tanto difícil la prueba de análisis sensorial. En el caso de la recomendación de Escape rooms para el aprendizaje, yo lo recomiendo”</i></p> <p><i>“Ha sido genial”</i></p> <p><i>“Me ha parecido una actividad muy interesante y dinámica, la volvería a repetir”</i></p> <p><i>“Se debe de repetir más veces”</i></p>				
<p>Por el grado de aceptación, así como por los resultados obtenidos, el equipo docente que ha participado y desarrollado este proyecto, considera que ha sido una experiencia muy positiva no sólo por parte de los alumnos, sino también, por parte de los profesores ya que esta actividad les ha ayudado también a ellos a coordinarse entre sí, a correlacionar sus materias con las de otras asignaturas y ver además qué contenidos tienen que reforzar para ayudar a los alumnos en su asimilación.</p> <p>Dada además la versatilidad de la misma, se plantea en futuros cursos ampliar las áreas implicadas, así como adaptarlo a otros cursos o grados mediante la modificación de las tareas y dificultad de las mismas.</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.

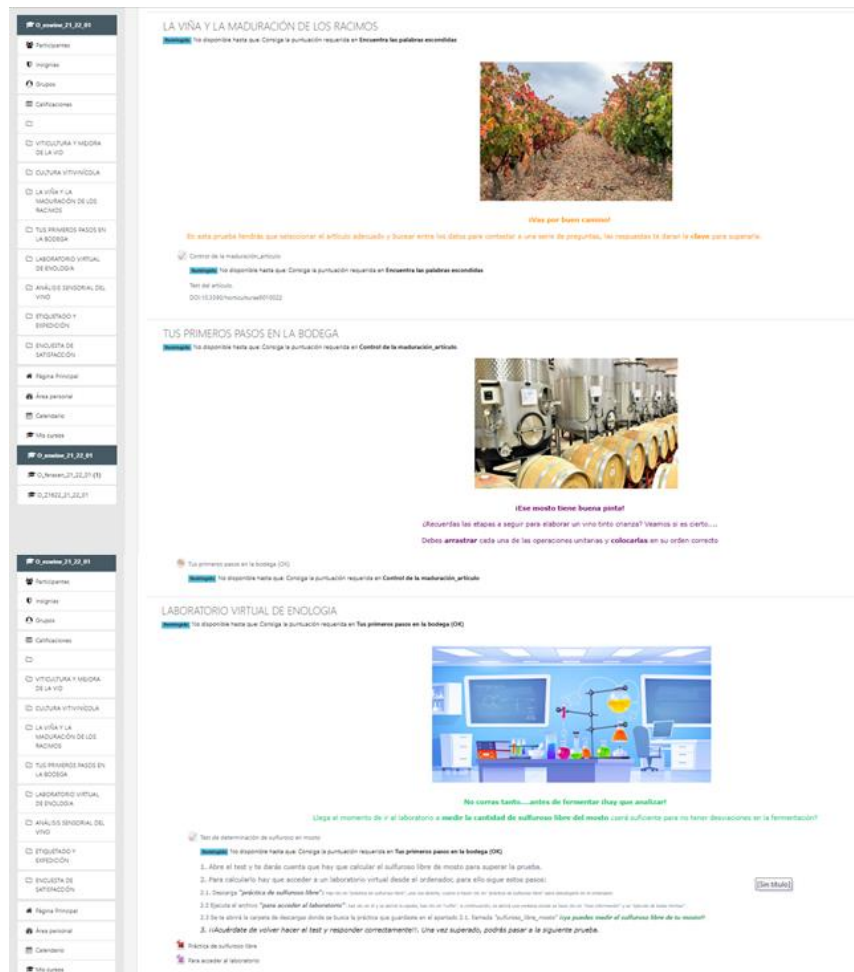
Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto				
1. Sin compromisos	2. Compromiso de impartición	3. Adicionalmente fecha y centro	4. Adicionalmente programa de la	5. Adicionalmente compromiso de

	de una charla o taller para profesores	donde se impartirá	presentación	retransmisión o grabación para acceso en abierto
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
<p>Una vez finalizada la actividad y analizado los resultados se realizará una presentación con los resultados más relevantes del proyecto, la presentación de material y recursos didáctico desarrollados, así como con los resultados de la satisfacción del alumnado. Se invitará a todos los profesores del título, así como otros profesores del centro y otros centros que pudieran estar interesados además de a los alumnos participantes.</p> <p>En el caso de que se organicen unas Jornadas de Innovación Docente bien en la UCA o en otra Universidad y se haya finalizado vez finalizado el proyecto, se presentarán los resultados obtenidos en el mismo.</p>				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
<p>En cuanto a la difusión de resultados, se han llevado a cabo las siguientes acciones:</p> <p>Una ponencia oral en las Jornadas de Docencia del Departamento de Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos celebradas el 30 de junio de 2022. Dicha ponencia fue impartida por la coordinadora y por una de las profesoras integrantes del proyecto tal y como se puede ver en el programa de las jornadas ANEXO 5 (Ana Díaz y Marta Ferreiro. <i>ESCAPEWINE!</i> Herramienta de aprendizaje y evaluación virtual de competencias del grado en enología).</p> <p>Se hizo difusión del proyecto y se invitó mediante un TAVIRA a todos los miembros de la Facultad de Ciencias a seguir la actividad en directo en el Salón de Actos, tal y como se puede ver en el mensaje del Tavira incluido en el ANEXO 6.</p> <p>Una vez finalizada la actividad y tras el éxito entre los alumnos, se hizo una nota de prensa para que fuera publicada en la web de noticias de la Facultad de Ciencias https://ciencias.uca.es/noticia/primera-edicion-de-la-escapewine/ (ANEXO 7) .</p> <p>Se ha publicado en las redes sociales asociadas a los perfiles del Departamento de Ing. Química y Tecnología de los Alimentos y personales de los profesores participantes (ANEXO 7).</p> <p>Asimismo, la UCC+i de la UCA está elaborando un video con imágenes de la actividad durante su desarrollo para darle visibilidad y difusión en las redes.</p> <p>Además, con todo el material desarrollado y los resultados obtenidos se está elaborando un artículo de carácter docente para su publicación.</p>				

ANEXO 1- *Campus virtual*



ANEXO 2 - *Escenarios Virtuales*



ANEXO 2 – Ejemplos de tareas/enigmas incluidos.

EscapeWine

Página Principal / Mis cursos / EXT 2021-22 / O ewine 21 22 01 / CULTURA VITIVINICOLA / Encuentra las palabras escondidas

Calificación 0 %

F	I	P	I	F	E	R	A	C
I	R	D	O	E	I	R	O	L
L	A	S	X	P	P	L	A	S
O	D	O	X	O	O	I	L	
X	A	R	C	A	R	I	A	L
E	S	A	L	O	T	A	I	O
R	P	I	O	R	A	A	O	R
A	S	E	R	P	I	A	D	O
I	N	A	O	L	N	P	O	R
F	I	I	S	F	J	I	L	I
L	O	F	I	N	E	I	A	O
C	C	A	S	T	R	A	R	R
F	A	D	A	R	T	I	P	O
J	N	J	D	O	O	R	R	

Fin del juego | Imprimir

- Práctica de manejo del suelo característica de los viñedos en el Marco de Jerez, para evitar la erosión del terreno por escorrentía.
- Práctica cultural que se realiza durante el periodo de crecimiento de la vid, para controlar el desarrollo vegetativo de la planta.
- Enfermedad fisiológica que se observa con frecuencia en viñedos plantados en suelos con altos niveles de carbonato cálcico y caliza activa.
- Entomológicamente, pertenece al orden de los hemipteros y a la familia de los áfidos. Su llegada a Europa causó grandes estragos en el viñedo. Escribe su nombre común.
- Estado fenológico B1 que se manifiesta por exudación a nivel de los cortes de poda debido a la acción de los fenómenos osmóticos que ocurren en la planta.
- Material vegetal utilizado como procedimiento para la preservación de las variedades de Vitis vinifera de los ataques de la filoxera.

Introduce la combinación de los aletos (6 dígitos)


Tus primeros pasos en la bodega (OK)

Ordena las fases para el proceso de elaboración de un vino tinto oriaza. Cuando creas que la respuesta es correcta, pulsa "Check" para verificar tu respuesta

Check | Restart

Embotellado | Prensado | Crianza | Clarificación | Despalillado/estrujado | Estabilización | Selección | Etiquetado | Fermentación alcohólica | Maceración prefermentativa

SULFUROSO LIBRE EN UN MOSTO. Valoración.



iniciar la valoración
detener la valoración
valoración n.: 1
ver como valorar

Ver primero las instrucciones para valoración en el botón verde

REACCIÓN REDOX FUNDAMENTO DE LA VALORACIÓN


Con las especies alineadas abajo, monta (pinchar y arrastrar a la expresión vacía) la ecuación redox que constituye la base de la valoración de dióxido de azufre con I₂. Los coeficientes numéricos en los cuadros azules y las especies químicas en los rectángulos verdes.

oxidante 1 + oxidante 2 + reductor 1 + reductor 2


$$H^+ + I_2 + SO_2 + 4H_2O \rightleftharpoons 2I^- + SO_4^{2-} + 2H^+$$

ANÁLISIS SENSORIAL DEL VINO

No disponible hasta que Configure la puntuación requerida en Test de determinación de sulfuros en mosto.



Habría que probar este vino, ¿no?
Todo buen catador comienza con un buen entrenamiento de los sentidos.
¿A qué te evoca el vino en mano?



ANEXO 3 – Cajas con material para interactuar y resolver los enigmas.



ANEXO 4 – Programa de las Jornadas de Docencia.

Jornadas de Docencia del Departamento de Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos 30 de Junio 2022

- 9.00 – 9.30 h **Presentación de las Jornadas**
Presentación de la Memoria Docente del Departamento
Dirección del Departamento
- 9.30-10.30h **Modelos de Innovación docente en el Departamento**
- Juan Ramón Portela. Desarrollo de recursos de Realidad Virtual y la Realidad Aumentada para la docencia práctica en tecnología e ingeniería.
 - Cristina Lasanta. Aplicación del Mindfulness a la cata.
 - Ana Diaz y Marta Ferreiro. **ESCAPEWINE! Herramienta de aprendizaje y evaluación virtual de competencias del grado en enología.**
- 10.30-11.00 h **Descanso - Desayuno**
- 11.00-12.30 h **Herramientas de apoyo a la docencia**
- Ana Blandino y Belén García Jarana
KAHOOT. Herramienta para la realización de Test utilizando los teléfonos móviles de los estudiantes.
 - Casimiro Mantell
ActivePresenter. Generación de paquetes SCORM que se integren en el Campus Virtual y adecuados para la realización de simuladores de prácticas y actividades de laboratorio.
 - Ana Roldán
Twine. Realización de las prácticas de forma virtual a la vez que interactiva.
 - Cristina Lasanta
Cuestionarios Google drive. Evaluación de cuestionarios sin necesidad de entrar en Campus Virtual, con un simple código QR y accediendo con el móvil.
- 12.30-13.30 h **Mesa Redonda. El TFG/TFM en las titulaciones del Departamento**
Modera: Ildefonso Caro Pina
Participan los responsables de los TFG/TFM de los títulos de Ingeniería Química, Biotecnología, Enología, e Ingeniería Técnica Industrial.
- La asignación de tutores y tribunales.
Material de apoyo para la realización del TFG. Talleres o Cursos de orientación a los alumnos de TFG (en Biblioteca, Facultad, Universidad...).
- Carga de trabajo del TF. Ajustar la carga y volumen de esfuerzo.
TFG GIQ (Diseño) vs TFG (experimental).
Criterios de evaluación. Rúbricas, evaluación de competencias y análisis de los últimos años.
- 13.30-14.00 h **Clausura de las Jornadas. Entrega de Incentivo a las buenas prácticas docentes y a la participación en las actividades de Divulgación de los Grados.**

ANEXO 5 – *Tavira de difusión del proyecto*



Marta Ferreiro González <marta.ferreiro@gm.uca.es>

[INFORMACIÓN CIENCIAS] eSCAPEWINE

1 mensaje

Tavira Ciencias <tavira.ciencias@uca.es>
 Responder a: tavira.ciencias@uca.es
 Para: no-responder-fac-ciencias@tavira.uca.es

5 de julio de 2022, 10:11

eSCAPEWINE



Estimados miembros de la Facultad de Ciencias,

Durante la mañana de hoy 5 de julio, en el Salón de Actos, se estará desarrollando la Escape Room educativa titulada: **eSCAPEWINE!**

Se trata de una actividad destinada a los alumnos de cuarto de Enología en la que participan profesores de diferentes áreas (Tecnología de los Alimentos, Producción Vegetal, Genética y Química Analítica), y que se engloba dentro de un proyecto de innovación docente titulado:

eSCAPEWINE! herramienta de aprendizaje y evaluación virtual de competencias del Grado en Enología.

La actividad comenzará aproximadamente a las 11.00 h y luego habrá un acto para la entrega de premios.

Todos aquellos que quieran acercarse a lo largo de la mañana serán bienvenidos, pero se ruega mantener silencio durante el desarrollo de la actividad ya que requiere la concentración de los participantes.

Atentamente.

Equipo eSCAPEWINE!

Tablon de Anuncios de la Facultad de Ciencias.

ANEXO 6- *Noticia publicada en la web de la Facultad de Ciencias*

Universidad de Cádiz

Facultad de Ciencias

Primera edición de la eSCAPEWINE! 11 julio 2022

Noticia (<https://Ciencias.Uca.Es/Noticia/>)

Actualizada 11 julio, 2022

Publicada 11 julio, 2022



(<https://ciencias.uca.es/wp-content/uploads/2022/07/eSCAPEWINE-2022-FC-1024x465.png>)

El pasado 5 de julio tuvo lugar en la Facultad de Ciencias la primera edición de la **eSCAPEWINE!**. Una *Escape Room* educativa dirigida a los alumnos de cuarto del Grado en Enología y que se engloba dentro de un proyecto de innovación y mejora docente financiado por la Unidad de Formación e Innovación Docente del Vicerrectorado de Política Educativa de la UCA.

Este proyecto de innovación titulado "eSCAPEWINE! herramienta de aprendizaje y evaluación virtual de competencias del Grado en Enología", ha sido desarrollado por un grupo de profesores de diferentes áreas (Tecnología de los Alimentos, Producción Vegetal, Genética y Química Analítica) y que imparten en dicho grado.

Esta primera edición, ha contado con un total de 15 alumnos organizados en 4 equipos bajo los sobrenombres: **Table Lees**, **Osiris**, **Los Gewürztraminer** y **WineWarrior**.

Tras más de una hora debatiéndose entre acertijos y enigmas relacionados con la Enología, finalmente **Los Gewürztraminer** fueron los primeros en escapar. No obstante, todos pudieron llevarse su premio ¡Enhorabuena futuros enólogos!

Noticia (<https://Ciencias.Uca.Es/Noticia/>)

Publicada 11 julio, 2022

ANEXO 7- Publicaciones en redes sociales.

