

## Memoria de proyectos de innovación y buenas prácticas docentes

A. Datos generales del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes			
Título	INNOVAMOS, JUGAMOS Y APRENDEMOS COMBINANDO CONOCIMIENTOS DE DIFERENTES ÁREAS		
Código	21-17	Fecha de Realización:	
Coordinación	Apellidos	Rodríguez Lara	
	Nombre	María Isabel	
	Apellidos	Cuadros Celorrio	
	Nombre	Marta	
Tipología	Tipología de proyecto	Básicos FASE 2	
	Rama del Conocimiento	Ciencias	
	Línea de innovación	Línea 3.1. Mejora de las competencias docentes en la universidad actual.	
B. Objetivo Principal			
<p>El objetivo principal de este proyecto de innovación docente es elaborar nuevas herramientas docentes para la enseñanza de la Bioquímica y la Fisiología, así como facilitar su aprendizaje y la relación de los conocimientos adquiridos entre ambas asignaturas en diferentes Grados tanto del Campus de Melilla como del Campus de Granada. Para ello nos planteamos los siguientes objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar una historia para hilar el contenido de la asignatura de Bioquímica.</li><li>2. Crear ligas o torneos para retar a los alumnos en su aprendizaje con estos juegos.</li><li>3. Relacionar contenidos entre las asignaturas de Bioquímica y Fisiología.</li><li>4. Evaluar el material didáctico al final del semestre mediante cuestionarios para comprobar su evolución en el aprendizaje de los conocimientos adquiridos.</li></ol> <p>Por otro lado, también pretendemos que los alumnos identifiquen los conocimientos y competencias adquiridos y la utilidad y aplicación de esas tareas y habilidades en el ámbito empresarial, como un primer paso para el autoconocimiento profesional y la búsqueda de empleo.</p>			
C. Descripción del proyecto de innovación y buenas prácticas docentes			
<b>Resumen del proyecto realizado:</b> Objetivos, metodología, logros alcanzados, aplicación práctica a la docencia habitual, etc.			

El objetivo principal de este proyecto de innovación docente es elaborar nuevas herramientas docentes para la enseñanza de la Bioquímica y la Fisiología, así como facilitar su aprendizaje y la relación de los conocimientos adquiridos entre ambas asignaturas en diferentes Grados tanto del Campus de Melilla como del Campus de Granada. Para ello nos planteamos los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar una historia para hilar el contenido de la asignatura de Bioquímica.
2. Crear ligas o torneos para retar a los alumnos en su aprendizaje con estos juegos.
3. Relacionar contenidos entre las asignaturas de Bioquímica y Fisiología.
4. Evaluar el material didáctico al final del semestre mediante cuestionarios para comprobar su evolución en el aprendizaje de los conocimientos adquiridos.

Por otro lado, también pretendemos que los alumnos identifiquen los conocimientos y competencias adquiridos y la utilidad y aplicación de esas tareas y habilidades en el ámbito empresarial, como un primer paso para el autoconocimiento profesional y la búsqueda de empleo.

La dinámica de juego empleada será la realización de un Escape Room Educativo Virtual.

Para alcanzar el primer objetivo en clase, identificaremos una historia o juego de interés entre los alumnos de primero. Si existen varias, se elegirá la que sea propuesta por el mayor número de alumnos. Tras la presentación de la historia, crearemos una liga o torneo para retar a los alumnos entre ellos. En el caso de que haya algún alumno/a con necesidades especiales, se nombrará un alumno colaborador, el cual le facilitará su participación durante la realización del juego. Además, el contenido será evaluado de modo que todos los alumnos tengan acceso a él, esto es, aumento del tamaño de letra, grabación de voz en off en caso necesario, aumento en el tiempo de realización de la actividad, etc.

Algunas de las preguntas introducidas en el juego permitirán la relación de contenidos entre las asignaturas de Bioquímica y Fisiología y su aplicabilidad en su futuro profesional.

Por último, al finalizar la actividad se les pasará a los alumnos un cuestionario para evaluar su satisfacción con este proyecto de innovación docente.

Dicho proyecto docente ha sido aplicado al final del semestre en los Grados de Enfermería, Fisioterapia y el Doble Grado en Educación Primaria y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte del Campus de Melilla y en los Grado de Fisioterapia y el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte del Campus de Granada en la Universidad de Granada.

#### **Summary of the Project (In English):**

The main objective of this teaching innovation project is to develop new teaching tools for the teaching of Biochemistry and Physiology, as well as to facilitate their learning and the relationship of the knowledge acquired between both subjects in different Degrees in both Melilla and Granada Campus at the University of Granada. To this end, we set ourselves the following specific objectives:

1. Identify a story to string together the content of the Biochemistry subject.
2. Create leagues or tournaments to resume students in their learning with these games.
3. Relate content between the subjects of Biochemistry and Physiology.
4. Evaluate the didactic material at the end of the semester by means of questionnaires to verify its evolution in the learning of the acquired knowledge.

On the other hand, we also intend that students identify the knowledge and skills acquired and the usefulness and application of these tasks and skills in the business field, as a first step for professional self-knowledge and job search.

The game dynamics used will be the realization of a Virtual Educational Escape Room.

To achieve the first objective in class, we will identify a story or game of interest among the first graders. If there are several, the one proposed by the largest number of students will be chosen. After the presentation of the story, we will create a league or tournament to take the students back to each other. In the event that there is a student with special needs, a collaborating student will be appointed, who will facilitate their participation during the game. In addition, the content will be evaluated so

that all students have access to it, that is, increased font size, voiceover recording if necessary, increased time to complete the activity, etc.

Some of the questions presented in the game will allow the content relationship between the subjects of Biochemistry and Physiology and its applicability in their professional future.

Finally, at the end of the activity, students will be given a questionnaire to assess their satisfaction with this teaching innovation project.

This teaching project has been applied at the end of the semester in the Degrees of Nursing, Physiotherapy and the Double Degree in Primary Education and Physical Activity and Sports Sciences of the Melilla Campus and in the Degrees of Physiotherapy and the Degree in Sciences of the Physical Activity and Sports of the Granada Campus at the University of Granada.

#### D. Resultados obtenidos

La valoración global de la actividad por parte de los miembros implicados en el desarrollo de este Escape Room ha sido excelente.

Se han realizado dos Escape Room, uno para los alumnos que han cursado las asignaturas de Bioquímica y Fisiología y otro para aquellos que sólo han cursado la asignatura de Bioquímica.

Una vez realizado el Escape Room se les ha pasado una encuesta a través de los formularios de Google donde se les preguntó si tenían conocimientos previos en la asignatura, el grado de dificultad de la actividad realizada, la utilidad del empleo de juegos como el Escape Room para la mejora del aprendizaje de estas asignaturas, si les había gustado la iniciativa, si consideraban que este tipo de juegos facilita el trabajo en equipo con otros compañeros, el grado de satisfacción global de dicha actividad, así como si consideraban necesario que en el aprendizaje de estas asignaturas se explique su utilidad en la práctica profesional de los conocimientos que han ido adquiriendo, de cara a identificar puestos de trabajo que pueden desarrollar en su futuro profesional.

#### Results obtained (In English)

The overall assessment of the activity by the members involved in the development of this Escape Room has been excellent.

Two Escape Rooms have been carried out, one aimed at students who took the subject of Biochemistry and Physiology and another for those who have only taken the subject of Biochemistry.

Once the Escape Room has been completed, they have been given a survey through Google forms where they were asked if they had prior knowledge of the subject, the degree of difficulty of the activity carried out, the usefulness of using games such as the Escape Room to improve the learning of these subjects, if they had liked the initiative, if they considered that this type of game facilitates teamwork with other classmates, the degree of overall satisfaction with said activity, as well as if they considered it necessary that learning of these subjects explain their usefulness in the professional practice of the knowledge they have been acquiring, in order to identify jobs that they can develop in their professional future.

**E. Difusión y aplicación del proyecto a otras áreas de conocimiento y universidades**

Los resultados obtenidos, así como los hallazgos y productos derivados están pendientes de ser enviados a publicar en algún congreso docente como Edulerarn, IATED, ICERI, etc.

**Dissemination and application of the project to other areas of knowledge and universities (In English)**

The results obtained, as well as the findings and derived products, are pending to be sent to published in some educational congress such as Edulerarn, IATED, ICERI, etc.

**F. Estudio de las necesidades para incorporación a la docencia habitual**

Los Escape Room generados serán utilizados en años posteriores, ya que es una actividad que les ha gustado bastante a los alumnos, por lo que se utilizará a modo de resumen de los conocimientos adquiridos el últimos día en el que se imparta la asignatura de Bioquímica y Fisiología.

**G. Puntos fuertes, las dificultades y posibles opciones de mejora**

En cuanto a los puntos fuertes de este PID han sido que el empleo de herramientas de gamificación como el Escape Room ha permitido motivar e involucrarse más a los alumnos en su proceso de aprendizaje. Además, hemos observado un cambio de actitud positiva hacia la materia tratada, incremento su nivel de compromiso, además de poder repasar algunos conceptos vistos en clase.

En cuanto a las dificultades y posibles opciones de mejora, incluirá realizar estos Escape Room por bloques dentro de la asignatura, esto va a permitir motivar aún más al alumnado y hacer que vayan estudiando poco a poco dicha materia.

