

MEMORIA FINAL¹

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2019/2020

Identificación del proyecto	
Código	sol-201900138780-tra
Título	Introducción multidisciplinar de la investigación en alumnos del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y del Máster en Actividad Física y Salud a través de metodología <i>Learning by doing</i>
Responsable	Jesús Gustavo Ponce 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>Realizar una búsqueda de literatura científica que combine mediciones del área de ciencias de la actividad física y salud con técnicas y dispositivos de enfoque bioquímico y molecular</i>		
Título del indicador de seguimiento:	Para medir objetivamente la consecución de este objetivo se pedirá a los alumnos que completen un cuestionario básico con 10 ítems sobre diferentes dispositivos y técnica de bioquímica usadas en los artículos científicos.		
Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):	Cuantitativa de 0-10	Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:	9
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>1.1.- Realización de un taller con los alumnos del grado y máster para completar un cuestionario de respuestas cortas relacionado con las técnicas más usadas en el campo de Ciencias de la Actividad Física y Salud. De esta manera los alumnos deberán realizar una búsqueda guiada durante el taller teniendo que extraer la información de aparatos y procedimientos usados. Este cuestionario tendrán que llevarlo para la consecución del objetivo nº2.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se realizó el taller con los alumnos de cuarto y máster donde se le explicó las diferentes técnicas y dispositivos moleculares más usados en nuestra área, realizando una búsqueda de artículos y rellenando finalmente un cuestionario</i>		

Objetivo nº 2	<i>Introducir y familiarizar al alumnado de Ciencias de la Actividad Física en otros laboratorios de la</i>
---------------	---

¹ Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

<i>Universidad de Cádiz relacionado con mediciones bioquímicas y moleculares</i>			
Título del indicador de seguimiento:	Para medir objetivamente la consecución de este objetivo se pedirá a los alumnos que deben añadir fotos reales de los instrumentos y técnicas desarrolladas para el cuestionario realizado con el objetivo nº1.		
Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):	Cuantitativa de 0-10	Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:	10
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>2.1.- Visita y familiarización con diferentes laboratorios de la Universidad de Cádiz donde se realicen técnicas bioquímicas relacionadas con aspectos bioquímicos y moleculares en forma de taller. Así los alumnos podrán ver físicamente cada uno de los instrumentos usados en artículos científicos que suelen leer durante su formación.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se realizó una visita a los laboratorios con un número limitado de alumnos para conocer los laboratorios tanto de servicios centrales de la UCA como de la planta 9ª del Hospital de Puerta del Mar del INIBICA. Debido a las medidas de seguridad, solo pudieron acceder un número limitado de alumnos y no pudieron ir todos los que empezaron el proyecto.</i>		

Objetivo nº 3			
<i>Aumentar el conocimiento teórico-práctico del alumnado de la medición de hormonas en plasma a través de kits ELISAS y su relación con la condición física</i>			
Título del indicador de seguimiento:	Para medir objetivamente la consecución de este objetivo se pedirá a los alumnos que rellenen un cuestionario de 10 ítems basado en la técnica de medición de hormonas en plasma a través de kits ELISAS.		
Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto):	Cuantitativa de 0-10	Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto:	10
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>3.1 Taller teórico: se realizará una descripción detallada de la técnica que se va a ejecutar para que los alumnos de Ciencias de la Actividad Física entiendan el procedimiento y las bases moleculares por el cual se detecta la concentración de hormonas en plasma y la técnica ELISA. 3.2 Taller práctico: los alumnos podrán visualizar y ejecutar el procedimiento de la técnica ELISA para medir la hormona leptina en plasma, la cual conocen por las asignaturas implicadas en el actual proyecto de innovación docente.</i>		
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<i>Se realizó el punto 3.1 de forma virtual, presentando la técnica ELISA de forma teórica donde todos los alumnos pudieron entender en que consiste la técnica. Posteriormente, en la planta 9ª del Hospital de Puerta del Mar del INIBICA se llevó a cabo la medida de la hormona, el cual fue grabado para su posterior publicación en las redes sociales de YouTube en el Canal creado por otro proyecto de Innovación Docente llamado "UCAFIS2020"</i>		

(<https://youtu.be/godz-pbCiXM>). Debido a las medidas de seguridad, solo pudieron acceder un número limitado de alumnos y no pudieron ir todos los que empezaron el proyecto a la medición in vivo. Sin embargo, pudieron ver el vídeo realizado entre los alumnos presentes para poder entender los diferentes pasos y de forma más visual el procedimiento de la técnica. Este vídeo servirá para futuros alumnos pudiendo entender más sencillamente en que consiste la técnica.

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
41120007 - FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO I	83.7	81.3	78.6	78.7
41120011 - FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO II	87.4	89	85.4	89
41120039 - COMPOSICIÓN CORPORAL Y NUTRICIÓN	100	100	100	100
1168101 - BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR: EFECTOS DEL EJERCICIO	100	100	94.4	100
1168102 - OPTIMIZACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN PARA LA SALUD Y EL FITNESS	100	100	89.5	100

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

Tanto la tasa de éxito como la de rendimiento mejora en todas las asignaturas en la que se ha incluido este proyecto de innovación docente, salvo la tasa de éxito de la asignatura 41120007 - FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO I. Esto puede ser debido a que el número de alumnos

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.

procedente de la rama de ciencias sociales en este curso fue mayor, y también el efecto de la pandemia.

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: 20				
<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 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
		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 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
				x
Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos				
Los alumnos han quedado muy satisfechos con las actividades realizadas con el grupo de 20 alumnos. A pesar de que ha sido difícil en muchos momentos debido a la pandemia, el haber realizado el proyecto con un grupo reducido de 20 alumnos motivados tanto del grado como del máster a supuesto que demostrarán mayor interés, preguntando si se va a realizar más actividades parecidas, ya que le ven mucha utilidad y le parece interesante para su formación académica. Además, el haber realizado un vídeo y colgado en el Canal de YouTube de UCAFIS2020 (https://youtu.be/godz-pbCtXM) hace que se unan dos proyectos de Innovación Docente, del cual soy IP de los dos, y que sirva como herramienta para todos los alumnos interesados, ya que está en abierto.				

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 taller para profesores	3. Adicionalmente fecha y centro donde se impartirá	4. Adicionalmente programa de la presentación	5. Adicionalmente compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud				
<p>2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores: Tras la finalización de las tareas planteadas en el actual proyecto de innovación tanto el profesorado como el alumnado implicado impartirán una charla para todos los interesados, en la cual se abordarán los resultados obtenidos con el proyecto, grado de satisfacción de aprendizaje, así como la implicación de cada una de las asignaturas que intervendrán en la actividad multidisciplinar.</p> <p>3. Adicionalmente, fecha y centro donde se impartirá: Facultad de Ciencias de la Educación. Mayo 2020.</p> <p>4. Adicionalmente, programa de la presentación: La actividad constará de 3 partes bien diferenciadas: 1) Descripción de la importancia de un aprendizaje multidisciplinar del alumnado (CAFFYD y MAFyS) relacionado con las mediciones bioquímicas y moleculares 2) Explicación de las tareas llevada a cabo, profesores y asignaturas implicadas, así como resultado obtenido y grado de satisfacción de los alumnos implicados. 3) Reproducción del material audiovisual llevado a cabo como resumen de la técnica ELISA.</p> <p>5. Adicionalmente, compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto: La ejecución final de la técnica ELISA del actual proyecto de innovación docente será grabada por los estudiantes implicados del Grado de CCAFYD y del Máster AFyS. Además, estas grabaciones podrán ser extendidas y difundidas por las redes sociales que se consideren de interés con la finalidad de proporcionar la máxima visibilidad e impacto del proyecto.</p>				
Descripción de las medidas que se han llevado a cabo				
<p>2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores: Se ha realizado una charla explicativa de los resultados del proyecto de innovación docente, donde se ha expuesto el grado de satisfacción tan elevado por parte del alumnado.</p> <p>3. Adicionalmente, fecha y centro donde se impartirá: Se realizó mediante Google Meet debido a las consideraciones de evitar reuniones en lugares cerrados durante la pandemia. Se realizó el 29 de septiembre del 2021.</p> <p>5. Adicionalmente, programa de la presentación: La actividad ha constado de 3 partes bien diferenciadas: 1) Descripción de la importancia de un aprendizaje multidisciplinar del alumnado (CAFFYD y MAFyS) relacionado con las mediciones bioquímicas y moleculares 2) Explicación de las tareas llevada a cabo, profesores y asignaturas implicadas, así como resultado obtenido y grado de satisfacción de los alumnos implicados. 3) Reproducción del material audiovisual llevado a cabo como resumen de la técnica ELISA el cual ha sido publicado también en YouTube en el Canal de UCAFIS2020.</p> <p>5. Adicionalmente, compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto: La ejecución final de la técnica ELISA del actual proyecto de innovación docente fue grabada por los estudiantes implicados del Grado de CCAFYD y del Máster AFyS y editado por el profesorado. Además, estas grabaciones han sido extendidas y difundidas por la red social de</p>				

YouTube en el Canal de YouTube con la finalidad de proporcionar la máxima visibilidad e impacto del proyecto entre el alumnado. Se adjunta el link del video (<https://youtu.be/godz-pbCtXM>)