

**JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN
DOCENTE 2016-2017**

TÍTULO: Creación de Recursos Multimedia de Autoaprendizaje para la Docencia Práctica de Genética. Valoración de su Eficacia en la Adquisición de Habilidades y Competencias.

REFERENCIA: ID2016/225

COORDINADOR DEL PROYECTO: Catalina Sofía Sanz Lozano

INVESTIGADORES PARTICIPANTES:

Catalina Sofía Sanz Lozano

María Isabel Álvarez Gallego

Alberto Jiménez García

Rubén Martínez Buey

FINANCIACIÓN: 0 Euros

OBJETIVOS PRELIMINARES

Mediante el presente proyecto nos proponemos desarrollar y poner a disposición de los alumnos matriculados en la asignatura de Genética (asignatura obligatoria de 12 créditos ECTS del tercer curso del Grado en Biología) material audiovisual para familiarizar a los alumnos con el desarrollo de distintas técnicas experimentales y potenciar el autoaprendizaje en la asignatura de Genética.

Dicho material audiovisual consistirá en la elaboración de 5 videos animados, en cada uno de los cuales se llevará a cabo y se explicará una de las actividades experimentales comprendidas en el programa de la docencia práctica de la asignatura.

Dichos videos serán puestos a disposición de los alumnos en la plataforma Studium con anterioridad al desarrollo de las prácticas. Al concluir las mismas se llevará a cabo una encuesta entre los alumnos, mediante la cual se evaluará la eficacia del nuevo material docente aportado en la adquisición de Habilidades y Competencias.

El curso pasado, este equipo docente llevó a cabo un proyecto de Innovación Docente mediante el cual creamos un “Manual de prácticas de Genética” en formato pdf para los alumnos matriculados en nuestra asignatura. Dicho manual fue puesto a disposición de los mismos en la plataforma Studium y se evaluó la adecuación del mismo en la mejora del rendimiento y la satisfacción de los alumnos con las actividades prácticas desarrolladas. Los excelentes resultados obtenidos con dicho proyecto motivaron a este equipo docente a dar un paso más en la creación y renovación de las metodologías docentes mediante la generación del material multimedia propuesto en esta solicitud.

RESULTADOS ALCANZADOS

La organización del Centro tiene estructurada la docencia del tercer curso del Grado en Biología en dos grupos de clases magistrales (A, B), cuatro grupos de seminarios (S1, S2, S3 y S4) y de 6 a 8 grupos de prácticas de laboratorio (dependiendo del número de alumnos matriculados por año).

La asignatura Genética del Grado de Biología es una asignatura obligatoria anual en la que las prácticas se imparten en el segundo cuatrimestre (generalmente durante los

meses de febrero o marzo) para dar tiempo a impartir los conceptos teóricos esenciales para un desarrollo adecuado de las prácticas.

Con fecha 19 de Enero de 2017 se puso a disposición del alumnado los materiales audiovisuales descritos en la plataforma Studium. Se informó a los mismos sobre la disponibilidad de dicho material y de la conveniencia de la visualización del mismo con anterioridad al del desarrollo de las Actividades Prácticas. En cada uno de los 5 videos animados, el profesorado desarrolló una de las actividades experimentales propuestas en el programa de prácticas, comenzando por la descripción de los materiales e instrumentos necesarios, conceptos teóricos aplicados en dicho desarrollo experimental, actividades necesarias para llevarlo a cabo, tiempo previsto de realización y principales resultados y conclusiones del mismo.

Las Practicas de la Asignatura de Genética se llevaron a cabo en el segundo cuatrimestre, concretamente durante las 4 semanas comprendidas del 6 de Febrero de 2017 al 3 de Marzo de 2017. Respecto a la metodología docente utilizada durante el desarrollo las actividades prácticas, para cada una de las prácticas el profesorado llevó a cabo una exposición teórica de los conceptos fundamentales, enfatizando aquellos contenidos considerados de mayor relevancia. Se llevaron a cabo demostraciones in situ para facilitar la comprensión de las actividades prácticas a desarrollar. Tras cada explicación y demostración in situ el alumnado complementó la formación aportada mediante la realización de las actividades experimentales propuestas tanto individuales como grupales así como mediante la elaboración de un Cuaderno Individual de Resultados de Prácticas donde se reflejaron los resultados obtenidos por cada alumno. Dicho Cuaderno Individual de Prácticas fue recogido por el profesorado tras la realización de las prácticas, para su revisión y evaluación.

La adecuación del material audiovisual llevado a cabo mediante el presente proyecto de innovación docente así como la satisfacción de los alumnos con el mismo se evaluó mediante la realización de una encuesta/cuestionario que tuvo una duración aproximada de unos 10 minutos. Dicha encuesta se llevó a cabo en el laboratorio de prácticas al concluir las mismas. Para la realización del cuestionario/encuesta se recurrió al uso de sistemas de respuesta personal. El cuestionario constó de 10 ítems, de los cuales 5 hacían referencia a la adecuación de los materiales audiovisuales con las actividades llevadas a cabo en prácticas y otros 5 a la utilidad del material multimedia creado en la adquisición de competencias y habilidades por parte de los alumnos, así como en la satisfacción de los mismos con dicho material. Los resultados del cuestionario mostraron una gran satisfacción con la visualización, calidad y adecuación de los materiales visuales en general (puntuaciones obtenidas: 4.3, 3.9 y 4.2 sobre 5 respectivamente). Los resultados del cuestionario indicaron igualmente que el material audiovisual completaba las explicaciones del guión de prácticas (puntuación obtenida 4.4 sobre 5), que estaban satisfechos con el material audiovisual creado (puntuación obtenida 4.0 sobre 5), que tras la visualización de los videos y la realización de las prácticas los alumnos se consideran capaces de realizar las técnicas experimentales por

sí mismos (puntuación obtenida 4.0 sobre 5) y finalmente que los alumnos recomendarían la utilización de los materiales utilizados en las prácticas para años sucesivos (4.3 sobre 5).

Los cuestionarios fueron anónimos y los resultados de los mismos no repercutieron en ningún caso en la evaluación del alumno. Para el sistema de evaluación de las prácticas se tuvo en cuenta datos tanto de asistencia, actitud y participación de cada alumno durante el desarrollo de las actividades propuestas, así como los resultados presentados por cada alumno en su Manual Individual de Prácticas. La nota final de prácticas supuso un 10% de la nota total de la asignatura.

Finalmente se compararon los resultados de las calificaciones de las Actividades Prácticas de la asignatura de este curso con las de cursos anteriores, con objeto de evaluar si los nuevos materiales docentes empleados contribuyeron a mejorar las calificaciones de nuestro alumnado. En dicha comparación se observó una ligera mejora en dichas calificaciones que podría deberse a la mayor implicación del alumnado en dichas actividades tras la visualización de los materiales audiovisuales empleados.

ANEXO I: ENLACES A LOS MATERIALES AUDIVISUALES EN STUDIUM

Área personal > GENÉTICA > General > Practica1 Actualizar Archivo

Navegación

- Área personal
 - Inicio del sitio
 - Páginas del sitio
- Curso actual
 - GENÉTICA
 - Participantes
 - Asignar grupos UX01
 - General
 - Examen autoevaluación Temas 1-15
 - Resultados Práctica PCR
 - Novidades
 - Guion de Prácticas 2016-2017
 - Grupos y Horarios de Prácticas de Genética 2016-2017
 - Demostración Práctica 1 - Sexualidad en Mucorales
 - Practica1**
 - Demostración Práctica 2 - Análisis de Genotipo
 - Practica2
 - Demostración Práctica 3 - Heterocariosis y Complem...
 - Practica3

Practica1



Área personal > GENÉTICA > General > Practica2 Actualizar Archivo

Navegación

- Área personal
 - Inicio del sitio
 - Páginas del sitio
- Curso actual
 - GENÉTICA
 - Participantes
 - Asignar grupos UX01
 - General
 - Examen autoevaluación Temas 1-15
 - Resultados Práctica PCR
 - Novidades
 - Guion de Prácticas 2016-2017
 - Grupos y Horarios de Prácticas de Genética 2016-2017
 - Demostración Práctica 1 - Sexualidad en Mucorales
 - Practica1**
 - Demostración Práctica 2 - Análisis de Genotipo
 - Practica2**
 - Demostración Práctica 3 - Heterocariosis y Complem...

Practica2



Área personal > GENÉTICA > General > Practica3 Actualizar Archivo

Navegación

- Área personal
 - Inicio del sitio
 - Páginas del sitio
- Curso actual
 - GENÉTICA
 - Participantes
 - Asignar grupos UX01
 - General
 - Examen autoevaluación Temas 1-15
 - Resultados Práctica PCR
 - Novidades
 - Guion de Prácticas 2016-2017
 - Grupos y Horarios de Prácticas de Genética 2016-2017
 - Demostración Práctica 1 - Sexualidad en Mucorales
 - Practica1**
 - Demostración Práctica 2 - Análisis de Genotipo
 - Practica2**
 - Demostración Práctica 3 - Heterocariosis y

Practica3



- Navegación**
- Área personal
 - Inicio del sitio
 - Páginas del sitio
 - Curso actual
 - GENÉTICA
 - Participantes
 - Asignar grupos U00
 - General
 - Examen autoevaluación Tems 1-15
 - Resultados Práctica PCR
 - Novedades
 - Guión de Prácticas 2016-2017
 - Grupos y Horarios de Prácticas de Genética 2016-2017
 - Demostración Práctica 1 - Sexualidad en Mucorales
 - Practica1
 - Demostración Práctica 2 - Análisis de Genotipo
 - Practica2
 - Demostración Práctica 3 - Heterocariosis y Complem...

Practica4PCR



- Navegación**
- Área personal
 - Inicio del sitio
 - Páginas del sitio
 - Curso actual
 - GENÉTICA
 - Participantes
 - Asignar grupos U00
 - General
 - Examen autoevaluación Tems 1-15
 - Resultados Práctica PCR
 - Novedades
 - Guión de Prácticas 2016-2017
 - Grupos y Horarios de Prácticas de Genética 2016-2017
 - Demostración Práctica 1 - Sexualidad en Mucorales
 - Practica1
 - Demostración Práctica 2 - Análisis de Genotipo
 - Practica2
 - Demostración Práctica 3 - Heterocariosis y Complem...
 - Practica3

Practica5



ANEXO II. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN CON LA DOCENCIA PRÁCTICA

	1	2	3	4	5
1. El material audiovisual ha sido accesible a los alumnos					
2. El alumno ha sido informado de la disposición del material audiovisual					
3. La calidad del material audiovisual es adecuada					
4. El material aportado ayuda a la realización de las prácticas					
5. El alumno considera importante la visualización de los videos antes de la realización de las prácticas					
6. Las técnicas explicadas en los videos se corresponden con las realizadas en las prácticas					
7. El material audiovisual complementa las explicaciones del guión de prácticas					
8. Mi grado de satisfacción general con el material audiovisual es bueno					
9. Tras la visualización de los videos y la realización de las prácticas el alumnos es capaz de realizarlas por si mismo					
10. El alumno recomendará la utilización de los materiales utilizados en las prácticas para años sucesivos					

- 1. Totalmente en desacuerdo**
- 2. En desacuerdo**
- 3. Ni acuerdo ni desacuerdo**
- 4. De acuerdo**
- 5. Totalmente de acuerdo**

Para contestar poner una X en la cuadrícula correspondiente.