



Formulario para la adaptación de la Guía Docente de una Asignatura

Nombre de la Titulación	Grado en Biotecnología
Coordinador/a	Patricia Ferreira
Código de Plan	446
Nombre de la Asignatura	Biotecnología Animal
Código de la Asignatura (este código aparece en la guía docente)	27127

1. Adaptaciones en el programa (revisión y adaptación de los contenidos de la asignatura):

El programa de la asignatura ha sido parcialmente adaptado, ya que mas de la mitad de la asignatura se ha impartido sin inconveniente, tanto la teoría como las prácticas. La impartición del resto de la docencia se ha adecuado a un sistema semipresencial mediante videos, seminarios, y presentaciones personales corregidas:

2. Adaptaciones en la metodología docente (clases *online*, videos grabados, ...)

Para la impartición de las clases teóricas se han creado presentaciones y vídeos explicativos que se proporcionan a los estudiantes a través de Moodle para que los estudiantes las escuchen tantas veces como quieran. Las dudas que puedan surgir a los alumnos se resuelven en correos privados.

3. Adaptaciones en la evaluación:

El porcentaje que representa la evaluación de cada prueba no se verán modificadas, pero sí la forma de realización que pasará a ser no presencial como se detalla a continuación:

1. La asimilación y dominio de las competencias específicas se verificarán con una prueba escrita que consistirá en una serie de preguntas test. El examen, tipo test, se realizará en la plataforma, de entre las propuestas por la Universidad de Zaragoza, que se considere más adecuada para el tipo de examen y el número de alumnos matriculados. Los alumnos serán informados con la suficiente antelación sobre el tiempo de que disponen para la realización de la prueba y las condiciones de la misma.
2. La evaluación de los seminarios relacionados con la asignatura pasará a hacerse de forma no presencial, para ello se les ha pedido a los alumnos que nos envíen una presentación del seminario con el discurso escrito de la presentación.

3. Bloques de contenidos/temas que se han impartido en remoto.

Sección 1: Biotecnología Reproductiva

10. Biotecnología reproductiva aplicada a la conservación de especies: cultivo de espermatogonias y otras tecnologías en fase experimental, transferencia embrionaria interespecífica, clonación...

Sección 2: Transgénesis

11. Manipulación del DNA para su sobreexpresión en organismos superiores
12. Métodos de obtención de transgénicos de sobreexpresión por inserción al azar
13. Manipulación del DNA para la alteración puntual del genoma
14. Métodos de obtención de transgénicos con modificaciones dirigidas
15. Sistemas regulables: recombinasas y elementos inducibles (RNA de interferencia y knock-down)
16. Nucleasas y Edición Genómica: Zinc Fingers, TALENs y CRISPR/cas.
17. Caracterización de fenotipos y papel del sustrato genético. Bases de datos y aplicaciones de los animales modificados genéticamente
18. Transgénesis por clonación y aplicaciones de los animales clonados
19. Líneas celulares embrionarias pluripotentes: células ES, germinales y epiblasticas. Células iP.

Sección 3: Terapia génica

20. Introducción a la terapia génica. Formas de actuación mediante terapia génica.
21. Vectores virales: retrovirus, adenovirus, adenovirus asociados y lentivirus.
22. Vectores no virales.
23. Enfermedades candidatas a la terapia génica.
24. Células troncales y terapia celular. Descelularización y printing.
25. Terapia génica versus terapias tradicionales.

CLASES PRACTICAS

4. Planteamiento de experiencias de terapia génica.

SEMINARIOS

Selección de un animal modificado genéticamente y su presentación.