GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **MEJORA GENÉTICA PARA LA CRÍA Y SALUD ANIMAL**
Código: 101483
Plan de estudios: **GRADO DE VETERINARIA** Curso: 2
Materia: MEJORA GENÉTICA PARA LA CRÍA Y SALUD ANIMAL
Carácter: OBLIGATORIA Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0 Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0% Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: MOLINA ALCALÁ, ANTONIO (Coordinador)
Departamento: GENÉTICA
Área: GENÉTICA
Ubicación del despacho: Planta baja ed. C5
E-Mail: ge1moala@uco.es Teléfono: 1070

Nombre: DELGADO BERMEJO, JUAN VICENTE
Departamento: GENÉTICA
Área: GENÉTICA
Ubicación del despacho: Planta baja ed. C5
E-Mail: id1debej@uco.es Teléfono: 8708

Nombre: IGLESIAS PASTRANA, CARLOS
Departamento: GENÉTICA
Área: GENÉTICA
Ubicación del despacho: Planta baja ed. C5
E-Mail: v32igpac@uco.es Teléfono: 8708

Nombre: LASECA GARCÍA, NORA
Departamento: GENÉTICA
Área: GENÉTICA
Ubicación del despacho: Planta baja ed. C5
E-Mail: ge2lagan@uco.es Teléfono: 1070

Nombre: MARTÍNEZ MARTÍNEZ, MARÍA AMPARO
Departamento: GENÉTICA
Área: GENÉTICA
Ubicación del despacho: Planta baja ed. C5
E-Mail: ib2mamaa@uco.es Teléfono: 8708

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Haber superado la asignatura de Genética

Recomendaciones

Ninguna especificada

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CE54 Aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud.

OBJETIVOS

Que los alumnos conozcan las bases teóricas de las aplicaciones de la Genética a los programas de mejora y salud animal y la tecnología de la mejora genética de las principales producciones animales y de la conservación de recursos genéticos animales.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Primera parte: Bases teóricas de las aplicaciones de la Genética a los programas de mejora y salud animal

1.- El papel de la genética en la práctica veterinaria. La mejora genética en el ámbito de la producción animal.
2. - Naturaleza genética de los caracteres cualitativos y cuantitativos. Valor fenotípico y sus componentes.
3. - Repetibilidad y Heredabilidad. Correlaciones genéticas.
4.-Complicaciones de los modelos genéticos: Efectos maternos, efecto ambiental permanente. Dominancia e imprinting. Correlación e interacción entre genotipo y ambiente.
5.- Métodos de Selección para un carácter y multicaracter. Respuesta a la selección.
6.- Evaluación genética. Índices de selección. BLUP. Métodos derivados del Blup. Evaluación multicarácter.
7.- Selección asistida por marcadores y selección genómica.
8.- Cría endogámica. Consanguinidad y depresión consanguínea. Cruzamientos y heterosis.
9.- Base genética de las enfermedades de origen genético. Enfermedades de determinismo simple y complejo. Genética y sanidad animal.
10.- Lucha contra enfermedades genéticas. Detección de portadores. Selección en contra de portadores.
11. - Resistencia genética a enfermedades: métodos clásicos y métodos biotecnológicos. La edición génica y la transgénesis.
12.- La investigación en genética animal: Nuevas aportaciones de la biotecnología genética a la práctica veterinaria. La investigación en genética animal en la Universidad de Córdoba.

Segunda parte: tecnología de la mejora genética de las principales producciones animales y la conservaciónd e recursos genéticos animales

13. Genética de los caracteres morfológicos. Genética de los caracteres reproductivos. Nuevos objetivos de selección.
14. Genética de la producción lechera y de los componentes de la leche.
15. Mejora genética de la producción lechera y la aptitud quesera del vacuno,
16. Mejora genética de la producción lechera y la aptitud quesera de los pequeños rumiantes,
17. Genética de la carne. Genes relacionados con la calidad cárnica.
18. Mejora genética de la producción cárnica del vacuno.
19. Mejora genética de la producción cárnica de los pequeños rumiantes.
20. Mejora genética de la producción cárnica del porcino blanco industrial. Mejora genética del porcino ibérico.
21. Mejora genética de la producción cárnica de aves. Mejora genética de la producción huevera.
22. Mejora genética cunícula. Mejora genética de la lana, pelo y pieles.
23. Mejora genética de las especies acuícolas.
24. Mejora genética de los équidos.
25. Mejora genética del comportamiento. Mejora canina. Mejora del toro de lidia. Mejora de los gallos combatientes.
26. Organización de la conservación de los recursos genéticos animales.

GUÍA DOCENTE

27. Métodos In situ y Ex situ para la conservación de los recursos genéticos.
28. . Organización administrativa de la mejora y la conservación animal. Legislación Nacional e Internacional. Organismos internacionales. Unión Europea, ICAR. FAO.

2. Contenidos prácticos

Prácticas de grupo mediano (6 grupos, 15 h/grupo)
1. Problemas. Resolución y discusión de ejercicios y casos prácticos. Profa. Amparo Martínez Martínez. (5 h/grupo).
2. El consejo genético. Casos prácticos: determinación del origen genético y detección de portadores. Profa. Amparo Martínez (2h/grupo).
3. Búsqueda de genes relacionados con enfermedades en bases de datos internacionales. Profa. Amparo Martínez Martínez. (2h/grupo).
4. Análisis participativo de la elaboración de programas de mejora y conservación. Prof. Juan Vicente Delgado Bermejo (3 h/grupo).
5. Interpretación de catálogos de sementales de vacuno de leche. Prof. Antonio Molina Alcalá (1,5 h/grupo). Interpretación de catálogos de sementales de otras especies. D. Carlos Iglesias Pastrana. Prof. Responsable: Juan Vicente Delgado Bermejo. (1,5/grupo h).

Prácticas de Grupo Pequeño (15 grupos/12h por grupo):
1. Genética de la capa en équidos. Simulación de apareamientos dirigidos. Nora Laseca García. Prof. Responsable: Antonio Molina Alcalá. 3hx 15 grupos.
2. Simulación de procesos selectivos en mejora animal: cruzamientos. Prof. Antonio Molina Alcalá (3h/grupo).
3. Evaluación genética de reproductores: simulación. Prof. Juan Vicente Delgado Bermejo (1,5h/grupo).
4. Evaluación genética de reproductores: datos de campo. Prof. Juan Vicente Delgado Bermejo (1,5h/grupo).
5. Estimación de parámetros poblacionales en conservación. Prof. Antonio Molina Alcalá (3h/grupo).

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar
Producción y consumo responsables
Vida de ecosistemas terrestres

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Nada que reseñar

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Se tendrán en cuenta las consideraciones particulares de los alumnos que cursen el Grado a Tiempo Parcial y con discapacidad y necesidades educativas especiales.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	3	-	-	3

GUÍA DOCENTE

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
Estudio de casos	-	5	-	5
Laboratorio	-	-	12	12
Lección magistral	30	-	-	30
Resolución de problemas	-	5	-	5
Trabajos en grupo (cooperativo)	-	5	-	5
Total horas:	***33***	***15***	***12***	***60***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	20
Consultas bibliográficas	15
Ejercicios	30
Problemas	25
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
Cuaderno de Prácticas
Ejercicios y problemas
Manual de la asignatura
Presentaciones PowerPoint
Referencias Bibliográficas

EVALUACIÓN

Competencias	Banco de recursos	Exámenes	Prácticas de laboratorio	Resolución de problemas
CE54	X	X	X	X
Total (100%)	***10%***	***40%***	***25%***	***25%***
Nota mínima (*)	***0***	***0***	***0***	***0***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

La calificación final incluirá:

- Autoevaluación a través del Moodle con preguntas tipo test (10% de la nota final)
- Un examen escrito que incluirá cuestiones de todas las partes de la asignatura con preguntas de respuesta corta (40% de la nota final) y resolución de problemas y de supuestos prácticos relacionados con la teoría o con las prácticas (25% de la nota final)
- Una nota de prácticas (asistencia y elaboración del cuaderno de prácticas) que supondrá el 25% de la nota final.

Para aprobar la asignatura CF deberá obtenerse una nota final igual o mayor a 5.

La calificación de aprobado/suspenso es global. Los alumnos y las alumnas que no superen la asignatura en la convocatoria de enero han de volver a presentarse al examen completo en la convocatoria de febrero y, eventualmente, en la de Septiembre.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

En la calificación final se tendrá en cuenta las consideraciones particulares de los alumnos y de las alumnas que cursen el Grado a tiempo parcial y con necesidades educativas especiales.

Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

La calificación de aprobado/suspenso es global. Los alumnos y las alumnas que no superen la asignatura en la convocatoria de enero han de volver a presentarse al examen completo en la convocatoria de febrero y, eventualmente, en la de Septiembre.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

5% de las notas superiores con valor superior a 9

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

En *AULA VIRTUAL UCO MOODLE*

2. Bibliografía complementaria

En AULA VIRTUAL UCO MOODLE

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Criterios de evaluación comunes

Fecha de entrega de trabajos

Selección de competencias comunes

GUÍA DOCENTE

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Laboratorio	Lección magistral	Resolución de problemas	Trabajos en grupo (cooperativo)
1ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
2ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
3ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0
4ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0
5ª Semana	0,0	0,0	0,0	2,0	1,0	0,0
6ª Semana	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0
7ª Semana	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0
8ª Semana	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	2,0
9ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	2,0
10ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	1,0
11ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0
12ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0
13ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0
14ª Semana	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0
15ª Semana	3,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
Total horas:	***3,0***	***5,0***	***12,0***	***30,0***	***5,0***	***5,0***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por el Centro. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por el Centro en función del aforo

GUÍA DOCENTE

permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

Nada que reseñar

EVALUACIÓN

Competencias	Banco de recursos	Exámenes	Prácticas de laboratorio	Resolución de problemas
CE54	X	X	X	X
Total (100%)	***10%***	***40%***	***25%***	***25%***
Nota mínima (*)	***0***	***0***	***0***	***0***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Valora la asistencia en la calificación final (Escenario A):

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario A):

La calificación final incluirá:

- Autoevaluación a través del Moodle con preguntas tipo test (10% de la nota final)
- Un examen escrito que incluirá cuestiones de todas las partes de la asignatura con preguntas de respuesta corta (40% de la nota final) y resolución de problemas y de supuestos prácticos relacionados con la teoría o con las prácticas (25% de la nota final)
- Una nota de prácticas (asistencia y elaboración del cuaderno de prácticas) que supondrá el 25% de la nota final.

Para aprobar la asignatura CF deberá obtenerse una nota final igual o mayor a 5.
La calificación de aprobado/suspenso es global. Los alumnos y las alumnas que no superen la asignatura en la convocatoria de enero han de volver a presentarse al examen completo en la convocatoria de febrero y, eventualmente, en la de Septiembre.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario A):

En la calificación final se tendrá en cuenta las consideraciones particulares de los alumnos y de las alumnas que cursen el Grado a tiempo parcial y con necesidades educativas especiales.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por el Centro. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

Nada que reseñar

EVALUACIÓN

Competencias	Banco de recursos	Exámenes	Prácticas de laboratorio	Resolución de problemas
CE54	X	X	X	X
Total (100%)	***20%***	***40%***	***20%***	***20%***
Nota mínima (*)	***0***	***0***	***0***	***0***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Herramientas Moodle	Exams	Laboratory Practice	Problem solving	Resource Bank
Attendance		X		
Questionnaire	X			X
Task			X	

Valora la asistencia en la calificación final (Escenario B):

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario B):

La calificación final incluirá:

- Autoevaluación a través del Moodle con preguntas tipo test (20% de la nota final)
- Un examen a traves de moodle que incluirá cuestiones de todas las partes de la asignatura con preguntas de respuesta corta (40% de la nota final) y resolución de problemas y de supuestos prácticos relacionados con la teoría o con las prácticas (20% de la nota final)
- Una nota de resolución de supuestos prácticos a través de moodle que supondrá el 20% de la nota final.

Para aprobar la asignatura CF deberá obtenerse una nota final igual o mayor a 5.

GUÍA DOCENTE

La calificación de aprobado/suspenso es global. Los alumnos y las alumnas que no superen la asignatura en la convocatoria de enero han de volver a presentarse al examen completo en la convocatoria de febrero y, eventualmente, en la de Septiembre.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario B):

En la calificación final se tendrá en cuenta las consideraciones particulares de los alumnos y de las alumnas que cursen el Grado a tiempo parcial y con necesidades educativas especiales.