

DATOS DE LA ASIGNATURA

Denominación: GENÉTICA DEL COMPORTAMIENTO Y BIENESTAR ANIMAL

Código: 15898

Plan de estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA, SANIDAD Y MEJORA ANIMAL

Curso: 1

Denominación del módulo al que pertenece:

Materia:

Carácter:

Duración:

Créditos ECTS: 4

Horas de trabajo presencial: 30

Porcentaje de presencialidad: 30%

Horas de trabajo no presencial: 70

Plataforma virtual: moodle

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: GONZÁLEZ MARTÍNEZ, ANA MARÍA

Centro: -

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

área: PRODUCCIÓN ANIMAL

Ubicación del despacho: Edificio de Producción Animal

E-Mail: v32gomaa@uco.es

Teléfono: 957218738

URL web: -

Nombre: RODERO SERRANO, EVANGELINA

Centro: -

Departamento: PRODUCCIÓN ANIMAL

área: PRODUCCIÓN ANIMAL

Ubicación del despacho: Edificio de Producción Animal

E-Mail: pa1rose@uco.es

Teléfono: 957219738

URL web: -

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

No se establecen requisitos

Recomendaciones

Ninguna especificada.

COMPETENCIAS

CB 1 Habilidad para obtener información, diseñar experimentos e interpretar resultados en el ámbito de la MSMA.

CB 2	Saber manejar las fuentes de información científica y recursos útiles para el estudio y la investigación en MSMA.
CB 3	Desarrollo de habilidades para la correcta comunicación oral, escrita y gráfica en el ámbito de la MSMA, tanto en niveles científicos como divulgativos.
CB 4	Capacidad de organización y planificación científica en MSMA.
CB 5	Capacidad para desarrollar habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo autónomo.
CB 6	Utilización de instrumentos básicos para la experimentación animal.
CE 7	Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de Biotecnología y Mejora animal, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinarios.
CE 8	Capacidad para utilizar y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares en Biotecnología y Mejora animal.
CE 9	Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de situaciones de decisión reales en el ámbito de la Biotecnología y Mejora animal.
CU 1	Capacidad para el análisis, la síntesis y el razonamiento crítico.
CU 2	Capacidad de integrar conocimientos y formular juicios y propuestas aplicativas complejas.
CU 3	Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas en contextos nuevos.
CU 4	Capacidad de trabajo en equipo.
CU 5	Compromiso ético.

OBJETIVOS

Identificar los principales problemas de bienestar relacionados con el manejo zootécnico de las diferentes especies.

Conocer la Legislación actual relacionada con el Bienestar Animal.

Aprender los métodos de valoración del Bienestar Animal y dominar su aplicación práctica en diferentes circunstancias.

Dominar los métodos de estudio y valoración del Comportamiento Animal.

Dominar los métodos de evaluación del estrés, como indicador del Bienestar Animal.

Entender los principios básicos de la función de los genes, y conocer las bases genéticas y moleculares que determinan el Comportamiento Animal.

Conocer los principales programas de mejora genética que actualmente realizan selección para caracteres comportamentales.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Módulo I. La Etología Aplicada en la Producción Animal

TEMA1. Objetivos de la Etología

TEMA 2. Aplicaciones de la Etología

TEMA 3. Sistemas modelos para el estudio del comportamiento.

TEMA 4. Efecto de la domesticación en la conducta animal

TEMA 5. Adaptación a la cautividad y al ambiente físico. Enriquecimiento Ambiental

Modulo II. Bienestar Animal

TEMA 6. Definición de bienestar animal.

TEMA 7. Bienestar y Estrés

TEMA 8. Ética del Bienestar Animal. Efecto del incremento de la productividad sobre el bienestar.

TEMA 9. Evaluación del Bienestar Animal en las explotaciones

TEMA 10. Legislación europea, nacional y autonómica relacionada con el bienestar animal en especies pecuarias. Legislación en animales de compañía.

TEMA 11. Diseño de instalaciones y bienestar animal

Modulo III. Comportamiento Animal.

TEMA 12. Anomalías del Comportamiento. Estereotípias.

TEMA 13. Escalas y test de evaluación del Comportamiento Animal.

TEMA 14: Técnicas instrumentales de análisis de parámetros comportamentales.

TEMA 15: Criterios comportamentales de evaluación del Bienestar Animal: la respuesta al Estrés.

TEMA 16. Nuevos métodos de evaluación del estrés animal.

Modulo IV. Genética del Bienestar y el Comportamiento Animal.

TEMA 17. Aspectos psicobiológicos y genéticos del comportamiento y del bienestar animal: Estrés y Temperamento.

TEMA 18. Mejora del Bienestar Animal en distintas especies animales.

TEMA 19. Parámetros genéticos de los caracteres comportamentales y del bienestar animal.

TEMA 20. Principales programas de Mejora Genética que realizan selección de caracteres comportamentales y de bienestar animales.

2. Contenidos prácticos

Correspondencia con Módulo I

Recogida de datos etológicos en campo mediante formularios estructurados (Etogramas).

Correspondencia con Módulo II

Auditorias de bienestar en explotaciones
Discusión de Casos prácticos: Se plantearán casos para realizar un análisis del bienestar animal en diferentes situaciones de la cría, transporte y sacrificio de las diferentes especies de animales domésticos

Correspondencia con el Módulo III

Análisis del comportamiento y del estrés de especies domésticas mediante instrumental: podómetro, termografía infrarroja.
Análisis del efecto de los factores ambientales sobre el comportamiento deportivo de los animales en competición.
Valoración del temperamento y la bravura en toro de lidia mediante test de comportamiento y sistemas de calificación con formularios estandarizados.

Correspondencia con Módulo IV

Estimación de parámetros genéticos de caracteres comportamentales. Elaboración de un programa de selección y mejora en una raza autóctona que incluya caracteres relacionados con el comportamiento.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial

Se impartirán clases teóricas presenciales y seminarios sobre el comportamiento centrándonos en los mecanismos moleculares en los que se basan.

- Se trabajará en la resolución de casos prácticos que simulen los principales puntos de conflicto que comprometen el Bienestar Animal

- Las prácticas de laboratorio versarán sobre distintos aspectos metodológicos para analizar desde el punto de vista genético el comportamiento.

- Se realizarán prácticas de campo con análisis del comportamiento animal en especies y la evaluación de los niveles de bienestar

- En todas las formas de docencia se fomentará la participación de los alumnos y el análisis razonado de los diferentes temas tratados.

Se atenderá de manera particular la dedicación de los alumnos con limitaciones ocupacionales

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	2	-	2
<i>Análisis de documentos</i>	2	-	2
<i>Debates</i>	4	-	4
<i>Lección magistral</i>	8	-	8
<i>Prácticas de Campo</i>	4	-	4
<i>Prácticas en aula de informática</i>	4	-	4
<i>Tutorías</i>	6	-	6
Total horas:	30	-	30

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Búsqueda de información</i>	20
<i>Consultas bibliográficas</i>	30
<i>Estudio</i>	10
<i>Trabajo de grupo</i>	10
Total horas:	70

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
Dossier de documentación
Ejercicios y problemas
Manual de la asignatura
Protocolos de prácticas

Aclaraciones:

Se pondrán a disposición del alumno a través de la plataforma virtual moodle

EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos			
	Casos y supuestos prácticos	Exposiciones	Listas de control	Resolución de problemas
CB 1				
CB 2				
CB 3				
CB 4				
CB 5				
CB 6				
CE 7				
CE 8				
CE 9				
CU 1				
CU 2				
CU 3				
CU 4				
CU 5				
Total (100%)	20%	20%	30%	30%
Nota mínima.(*)	-	-	-	-

(*) Nota mínima necesaria para el cálculo de la media

Calificación mínima para eliminar materia y periodo de validez de las calificaciones parciales: *hasta finalizar el año académico correspondiente*

Aclaraciones generales sobre la evaluación y adaptación metodológicas para los alumnos a tiempo parcial:

Se impartirán clases teóricas presenciales y seminarios para que el alumno pueda conocer las bases teóricas de la Genética del Comportamiento y el Bienestar Animal.

Se trabajará en la resolución de casos prácticos que simulen los principales puntos de conflicto que comprometen el Bienestar Animal

Se realizarán prácticas de campo con análisis del comportamiento animal en especies y la evaluación de los niveles de bienestar

Se tutorarán trabajos prácticos de revisión bibliográfica y de diseño de programas de selección genética para caracteres comportamentales.

En todas las formas de docencia se fomentará la participación de los alumnos y el análisis razonado de los diferentes temas tratados.

Se atenderá de manera particular la dedicación de los alumnos con limitaciones ocupacionales.

La asistencia tendrá un valor en la calificación del 30%, la elaboración y exposición del trabajo contará un 30%, la resolución de ejercicios y cuestiones prácticas supondrá otro 30% y la participación del alumno contribuirá con un

10% a la nota final.

En caso de no asistencia justificada, el alumno tendría que realizar los cuestionarios de evaluación del curso, ya sea en la convocatoria de junio o de septiembre. el valor que dicha evaluación tendrá sobre la calificación será la misma que la de la asistencia a clases en aula (30%) a la que sustituye.

Se precisa una calificación mínima de 5 en cada actividad

Valor de la asistencia en la calificación final: 30% de la nota final

Criterios de calificación para la obtención de MATRICULA DE HONOR:

80% de asistencia. Haber obtenido un 10 en la elaboración y exposición del trabajo. Haber obtenido un 10 en la resolución de los ejercicios y cuestiones prácticas.

Valor de la asistencia en la calificación final:

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

Appleby, M.C. and Huges, B.O. (1997) Animal Welfare. CAB International. 336 pgn.

Appleby, M.C.; Hughes, B.O. and Elson, H.A. (1992) Poultry Productions Systems: Behaviour, Management and Welfare. CAB International.

Arnold, M.L. and Dudzinski, M.L. (1978) Ethology of free-ranging domestic animals. Development in animal and Veterinary Sciences, 2. Elsevier Scientific Publishing Co. Amsterdam, Oxford, New York..

Albright, J.I. and Arave, C.W. (1997) The behaviour of cattle. CAB International. 320 pgn.

Bels, V. (2006) Feeding in domestic vertebrates from structure to behaviour. CAB International. 384 pág.

Blasco, A. (2011) Ética y Bienestar Animal. Editorial Akal. 160 pgn.

Dantzer, R. y Morméde, P. (1984) El stress en la cría intensiva del ganado. Ed. Acribia. Zaragoza.

Hausberger, M.; Sondergaard, E. and Martin-Rosset, W. (2007) Horse behaviour and welfare (EAAP Scientific Series). Wageningen Academic Publishers. 152 pgn.

Galindo, F.A. y Orihuela, A. (2004) Etología Aplicada. Grupo Editorial Graphic. IFAW. Universidad Nacional

Autónoma de México. 405 pgn.

Gatwart, Gordon L. (2001) *Livestock Ethics*. Chalcombe publications. Lincoln. U.K. 304 pgn.

Grandin, T. (1993) *Livestock, Handling and Transport*. CAB International. 320 págs.

Grandin, T. (1997) *Genetics and the Behavior of Domestic Animals*. Academic Press. 368 pgn.

Hodges, J. (1999) Editorial: Animals and values in society. *Livestock Production Science* 58:159-194.

Hunt, G.J. (2007). Flight and fight: a comparative view of the neurophysiology and genetics of honey bee defensive behavior. *J Insect Physiol* 53(5): 399-410.

Kas, M.J.; Fernandes, C.; Schalkwyk, L.C. and Collier D.A. (2007). Genetics of behavioural domains across the neuropsychiatric spectrum; of mice and men. *Mol Psychiatry* 12(4): 324-330.

Keeling, L. and Gonyou, H.W. (2001) *Social Behaviour in farm animals*. CAB International. 432 pgn.

Lawrence A.B. and Rushen, J. (1993) *Stereotypic Animal Behaviour: Fundamentals and Applications to welfare*. Oxford University Press. 224 pgn.

Lehner, P. (1998) *Handbook of Ethological Methods*. Cambridge University Press. 694 pgn.

Lynch, J.J.; Hinch, G.N. and Adams, D.B. (1992). *The behaviour of sheep: Biological Principles and Implications for Production*. Oxford University Press. 248 pgn.

McDonnell, S. (2000) *Equid Ethogram*. Plymbridge Distributors Ltd. 384 pgn.

Martin, P. and Bateson, P. (2007) *Measuring Behaviour: An Introductory Guide*. Cambridge University Press. 186 pgn.

Moberg, G.P. and Mench, J.A. (2000) *The Biology of Animal Stress. Basic principles and Implications for Animal Welfare*. CAB International Publishing. 384 pgn.

Moy, S.S. and Nadler, J.J. (2008) Advances in behavioral genetics: mouse models of autism. *Mol Psychiatry* 13(1): 4-26.

Novo Villaverde, F.J. (2007) *Genética Humana*. Prentice-Hall. 304 pgn.

Plomin, R.; DeFries, J.C.; McClearn, G.E. and McGuffin, P. (2000) *Behavioral Genetics*. Worth Publishers, New York. 560 pgn.

Reilly, P.R. (2004) *Is it in your genes?: The influence of genes on common disorders and diseases that affect you and your family*. Cold Spring Harbor Laboratory Press. New York. 304 pgn.

Tsankova, N.; Renthal, W.; Kumar, A. and Nestler E.J. (2007) Epigenetic regulation in psychiatric disorders. *Nat Rev Neurosci*, 8(5): 355-67.

Velarde. A. and Geers, R. (2007) *On farm monitoring of pig welfare*. Wageningen Academic Publishers. 207 pgn.

2. Bibliografía complementaria:

Ninguno.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Ningún criterio introducido.