ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Guía del Curso
AGAN0111 Cuidados y Mantenimiento de Animales Utilizados para Investigación y Otros Fines Científicos

---

Modalidad de realización del curso: A distancia
Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

OBJETIVOS

En el ámbito de la familia profesional Agraria es necesario conocer los aspectos fundamentales en Cuidados y Mantenimiento de Animales Utilizados para Investigación y Otros Fines Científicos. Así, con el presente curso del área profesional Ganadería se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Cuidados y Mantenimiento de Animales Utilizados para Investigación y Otros Fines Científicos.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. PRODUCCIÓN Y CUIDADO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

UNIDAD FORMATIVA 1. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DIARIAS EN CENTROS DE PRODUCCIÓN Y CUIDADO DE ANIMALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EXPERIMENTACIÓN CON ANIMALES DE LABORATORIO

1. Perspectiva histórica de la experimentación con animales
2. Aplicación de la normativa internacional, europea, nacional, autonómica y local
3. Significado de la experimentaron animal
4. Desarrollo de la investigación con animales
5. Métodos alternativos:
6. - Concepto
7. - Principio de las 3 Rs (reducción, refinamiento y reemplazamiento)
8. - Aplicación
9. Principios éticos de experimentación animal

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE LA BIOLOGÍA GENERAL DE LOS ANIMALES UTILIZADOS EN INVESTIGACIÓN

1. Biología general de:
2. - Roedores
3. - Lagomorfos
4. - Primates no humanos
5. - Cánidos
6. - Félidos
7. - Mustélidos
8. - Porcinos
9. - Cápridos
10. - Óvidos
11. - Bóvidos
12. - Équidos
13. - Aves
14. - Peces
15. - Anfibios

16. - Reptiles
17. - Invertebrados
18. Taxonomía y genética de los animales utilizados en investigación
19. Clasificación de los animales según su condición genética:
20. - No consanguíneos
21. - Consanguíneos
22. - Híbridos
23. - Congénicos
24. - Mutantes
25. - Modificados genéticamente
26. Apariencia general de los animales utilizados en investigación
27. Anatomía general de aparatos y sistemas de los animales utilizados en investigación
28. Fisiología general de los animales utilizados en investigación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ALIMENTACIÓN Y MANEJO DEL ALOJAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Necesidades nutricionales de los animales de laboratorio según su especie y condición
2. Necesidades de agua en la dieta
3. Presentación de las dietas
4. Tipos de dietas
5. - Dietas normales
6. - Dietas especiales
7. - Régimen alimenticio
8. Control de los sistemas de bebida manuales y automatizados
9. Suministro de alimento
10. Conservación y control de los alimentos:
11. - Etiquetado de los envases
12. - Almacenamiento
13. Prevención de la degradación de las dietas:
14. - Contaminantes bióticos
15. - Abióticos
16. Diferenciación de los alojamientos según la especie animal y tipo de estabulación

17. Equipamiento para estabulación
18. - Roedores
19. - Lagomorfos
20. - Primates no humanos
21. - Carnívoros
22. - Aves
23. - Animales de granja
24. - Anfibios y reptiles
25. - Peces
26. Aplicación de sistemas de enriquecimiento ambiental

UNIDAD FORMATIVA 2. CUIDADO Y CONTROL DEL ESTADO GENERAL DE LOS ANIMALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. IDENTIFICACIÓN Y ESTABULACIÓN DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Identificación y etiquetado de jaulas
2. Métodos de identificación y tipos de marcas utilizadas según especie. Códigos numéricos
3. Requerimiento de espacio y alojamiento dependiendo de la especie y edad
4. Enriquecimiento ambiental: necesidades etológicas de los animales
5. Jaulas especiales en experimentación
6. Condiciones de las especies al destete

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECONOCIMIENTO DEL ESTADO SANITARIO DE LOS ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Epidemiología aplicada a los animales de experimentación
2. Valoración de la actitud de un animal sano
3. Reconocimiento de signos y síntomas de un animal enfermo

4. Reconocimiento de los signos de dolor en los animales
5. Discriminación de las patologías de los animales de laboratorio:
6. - Infecciosas
7. - Nutricionales
8. - Genéticas
9. - Ambientales
10. Procedimientos para el control sanitario de los animales
11. Clasificación de los animales según su condición sanitaria
12. Cuidado de los animales de modelos experimentales patológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. UTILIZACIÓN DE LAS DIFERENTES ÁREAS Y ZONAS EN LAS INSTALACIONES EN QUE SE MANTIENEN ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Identificación de los diferentes tipos de centro
2. Utilización del área de servicio:
3. - Zona de lavado
4. - Zona de almacenes
5. - Zona administrativa
6. - Pasillos
7. - Vestuarios
8. - Laboratorios
9. - Quirófanos
10. Utilización del área de mantenimiento de animales:
11. - Cuarentenas
12. - Producción
13. - Experimentación
14. Identificación de los requerimientos de las instalaciones según el nivel sanitario de los animales:
15. - Convencionales
16. - Libres de patógenos
17. - Animales inoculados con patógenos
18. Utilización de las zonas protegidas

19. - Tipos de barreras:
20. - Técnicas
21. - Mecánicas
22. - Teóricas
23. - Sanitarias
24. Utilización de los niveles de bioseguridad
25. Influencia del entorno en la calidad de la investigación: control y requerimiento ambiental de las áreas (luz, temperatura, humedad, ventilación, presiones, ruidos)
26. Identificación y aplicación de los sistemas de seguridad:
27. - Sistemas de alarma
28. - Sistemas de emergencia

UNIDAD FORMATIVA 3. PRODUCCIÓN DE ANIMALES Y MANTENIMIENTO DE LOS CENSOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECONOCIMIENTO DE LA ANATOMÍA DE APARATO REPRODUCTOR DE LAS DIFERENTES ESPECIES

1. Aparato reproductor masculino y femenino de roedores
2. Aparato reproductor masculino y femenino de conejos
3. Aparato reproductor masculino y femenino de perros, gatos y hurones
4. Aparato reproductor masculino y femenino de primates no humanos
5. Aparato reproductor masculino y femenino de animales de granja
6. Aparato reproductor masculino y femenino de aves
7. Aparato reproductor masculino y femenino de peces
8. Aparato reproductor masculino y femenino de anfibios
9. Aparato reproductor masculino y femenino de reptiles

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MANEJO DE LOS ANIMALES REPRODUCTORES

1. Detección del estro en las diferentes especies
2. Detección de los diferentes momentos del ciclo estral

3. Cruzamiento de animales: protocolos para cruzamientos de animales:
4. - no consanguíneos
5. - consanguíneos
6. - híbridos
7. - congénicos
8. - mutantes
9. - modificados genéticamente
10. Programación de gestación con fecha conocida
11. ? Consideraciones generales
12. ? Interés en la investigación
13. ? Particularidades según especies
14. ? Cuidados especiales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTACIÓN EN ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN DE DIFERENTES ESPECIES

1. Consideraciones generales
2. Diagnóstico de gestación
3. Requerimientos en estabulación durante gestación
4. Comportamientos específicos durante la gestación
5. Manejo de los animales durante el parto
6. Cuidados de los huevos en especies de aves
7. Cuidados de los huevos de peces, anfibios y reptiles

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CRÍA DE LOS ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Evolución morfológica de las crías
2. Sexaje de las crías. Criterios de observación y diferenciación sexual
3. Cuidados concretos durante la lactación de las diferentes especies
4. Sexaje de animales destetados. Criterios de observación y diferenciación sexual
5. Análisis genético de los animales y toma de muestras para genotipado
6. Bases de datos de los censos de los animales. Función y mantenimiento

MÓDULO 2. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DEDICADAS AL ALOJAMIENTO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE HIGIENE INTEGRAL DE LAS INSTALACIONES CON ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Identificación de la zona limpia y zona sucia en las instalaciones dedicadas al alojamiento de animales. Precauciones en cada zona
2. Determinación de los puntos críticos en la higiene integral de la instalación
3. Procedimientos a seguir por el personal para el mantenimiento de la higiene integral de la instalación: vestimenta e higiene personal del cuidador de animales de experimentación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LIMPIEZA DE LOCALES Y EQUIPAMIENTOS EN INSTALACIONES DEDICADAS AL ALOJAMIENTO DE ANIMALES

1. Técnicas y equipos de aplicación de productos de limpieza de locales: suelos, paredes, elementos fijos
2. Utilización de agentes para la limpieza en una instalación de animales de experimentación
3. Identificación de los mecanismos de acción de los detergentes
4. Reconocimiento de las incompatibilidades entre detergentes
5. Elección del detergente adecuado: factores determinantes
6. Eliminación de residuos y lavado: fases de la limpieza de equipamientos
7. Manejo de los equipos de eliminación de residuos (lechos y restos de alimento) manuales y mecanizados
8. Eliminación de residuos:
9. - Asimilables a urbanos
10. - Biosanitarios (contaminados y no contaminados)
11. Organización de la zona de lavado y establecimiento de circuitos de lavado de equipamientos

12. Utilización de los diferentes sistemas de lavado: manuales, mecanizados y robotizados
13. Aplicación de técnicas de prevención de riesgos en la limpieza de locales y equipamientos de las instalaciones dedicadas al alojamiento de animales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Aplicación de métodos de desinfección
2. - Concepto, objetivos y requerimientos previos de desinfección
3. - Cualidades y mecanismo de acción de los desinfectantes: biocidas, biostáticos y esporicidas
4. - Clasificación de los desinfectantes según composición química y nivel de actividad
5. - Incompatibilidades entre desinfectantes
6. - Equipos y formas de aplicación de los desinfectantes: atmosféricos, de superficie, por inmersión
7. - Desinfección por radiación ultravioleta
8. Aplicación de métodos de esterilización
9. - Objetivos
10. - Crecimiento microbiano
11. - Requerimientos previos a la esterilización
12. - Cualidades de los agentes esterilizantes
13. - Métodos de esterilización físicos
14. - Tipos calor seco, vapor de agua y radiaciones
15. - Equipos de esterilización por métodos físicos: funcionamiento y mantenimiento
16. - Métodos de esterilización químicos
17. - Tipos: oxido de etileno, formaldehído, peróxido de hidrógeno
18. - Equipos de esterilización por métodos químicos: funcionamiento y mantenimiento
19. - Elección del método de esterilización en función de los materiales a esterilizar
20. - Control del proceso de esterilización: fases del proceso de esterilización
21. - Manipulación y almacenamiento del material estéril
22. Aplicación de métodos de comprobación de la eficiencia de los procesos de limpieza, desinfección y esterilización

MÓDULO 3. MANIPULACIÓN DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANEJO Y MANIPULACIÓN DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Reconocimiento del comportamiento natural de las especies animales ante la manipulación
2. Aplicación de técnicas y uso de equipos de sujeción
3. Manejo de jaulas especiales para sujeción de animales. Características y funcionamiento
4. Técnicas de inmovilización manual de animales
5. Aplicación de métodos de sedación: tipos y características
6. Cumplimentado del libro de registro de entradas, salidas e incidencias de animales. Estructura y contenidos
7. Uso de las herramientas informáticas de gestión de colonias de animales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRANSPORTE DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Reconocimiento de la documentación de acompañamiento durante el transporte
2. Utilización de contenedores: tipos e identificación
3. Valoración de los requisitos de espacio por animal
4. Cuidados, nutrición e hidratación durante el transporte: tipos de alimento
5. Cuidados en la recepción de animales. Estrés del transporte
6. Control de los animales procedentes de otros centros: cuarentenas, documentación requerida previamente a la llegada de animales

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREPARACIÓN DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN PARA SER UTILIZADOS EN PROCEDIMIENTOS EXPERIMENTALES

1. Técnicas de socialización de los animales
2. Aplicación de los mecanismos de sujeción de los animales manuales y mecánicos
3. Aplicación de los métodos de eutanasia: objetivos, indicaciones, métodos aceptados

MÓDULO 4. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ASOCIADOS L MANEJO DE ANIMALES Y PRODUCTOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LA MANIPULACIÓN DE ANIMALES

1. Identificación de riesgos asociados a manipulación de animales
2. Aplicación de la ergonomía asociada al manejo de animales
3. Utilización de sistemas de barrera para prevenir la huida de animales de la instalación
4. Aplicación de técnicas de captura de animales huidos
5. Utilización de instrumentos y mecanismos de captura de animales a distancia: características y funcionamiento
6. Identificación de riesgos asociados a transmisión de enfermedades de animales, zoonosis: definición, clasificación, etiopatogenia y factores de riesgo
7. Utilización de medidas preventivas y profilácticas de zoonosis
8. Prevención de alergias en los trabajadores de una instalación de animales: definición. Factores de riesgo y predisponentes de las alergias
9. Utilización de las medidas preventivas
10. Aplicación de procedimientos normalizados de trabajo asociados a riesgos biológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREVENCIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS, INSTRUMENTOS Y EQUIPOS

1. Identificación de riesgos asociados a productos, instrumentos y equipos utilizados
2. Aplicación de la ergonomía asociada al manejo de productos, instrumentos y equipos
3. Reconocimiento e identificación de los productos peligrosos utilizados en instalaciones de animales

4. Almacenaje de productos peligrosos. Sistemas de recogida y tratamiento de residuos peligrosos
5. Actuaciones a seguir en vertidos, derrames y escapes de productos tóxicos y peligrosos
6. Reconocimiento del etiquetado de productos tóxicos y peligrosos
7. Utilización de quipos de lucha contra incendios
8. Utilización de equipos de protección individual: caracterización y tipos
9. Seguimiento de los manuales de uso de productos, instrumentos y equipos
10. Conocimiento de las rutas de evacuación en caso de emergencia
11. Reconocimiento de pictogramas de seguridad
12. Reconocimiento de la señalización de situaciones de alarma
13. Manejo de documentos de seguridad para situaciones de emergencia: medios y mecanismos de actuación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRIMEROS AUXILIOS EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

1. Aplicación de los fundamentos de primeros auxilios
2. Actuación frente a tipos de heridas y riesgos asociados a las mismas
3. Actuaciones frente a reacciones alérgicas
4. Actuaciones frente a ataques de animales

C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga

Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941

www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es

ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS