



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DEPARTAMENTO DE ETOLOGÍA, FAUNA SILVESTRE

Y ANIMALES DE LABORATORIO

**MANUAL DE PRÁCTICAS DE: Prácticas de Temas Selectos de
Protección del Ambiente y Cuidado de los Ecosistemas -Práctica de
Bienestar Animal**

Semestre Octavo a Décimo

Ciclo Profesional

DIRECTORIO

Jefe del Departamento.

Dra. Anne Ma. Del Pilar Sisto Burt

Coordinador del Área de Etología

M en C Alberto Tejeda Perea

Coordinador de la Materia Práctica de Bienestar Animal

M en C Adriana Cossio Bayúgar

Colaboradores

M en C Adriana Cossío Bayúgar

M en C Luis Felipe Rodarte Covarrubias

M en C Alberto Tejeda Perea

MANUAL DE PRÁCTICAS DE: PRÁCTICA DE BIENESTAR ANIMAL

ÍNDICE

- I. Introducción general**
- II. Objetivo general**
- III. Práctica 1 Medición del comportamiento**
 - 3.1 Introducción
 - 3.2 Objetivo específico
 - 3.3 Actividades
 - 3.4 Habilidades y destrezas a adquirir
 - 3.5 Desarrollo de la práctica
 - 3.6 Forma en que será evaluada la actividad
- IV. Práctica 2 Evaluación del Bienestar Animal en Bovinos Lecheros Estabulados**
 - 4.1 Introducción
 - 4.2 Objetivo específico
 - 4.3 Actividades
 - 4.4 Habilidades y destrezas a adquirir
 - 4.5 Desarrollo de la práctica
 - 4.6 Forma en que será evaluada la actividad
- V. Práctica 3 Evaluación del Bienestar Animal en Cabras Estabuladas (CEPIPSA)**
 - 5.1 Introducción
 - 5.2 Objetivo específico
 - 5.3 Actividades
 - 5.4 Habilidades y destrezas a adquirir
 - 5.5 Desarrollo de la práctica
 - 5.6 Forma en que será evaluada la actividad
- VI. Práctica 4 Evaluación del Bienestar Animal en Ovinos Estabulados (CEPIPSA)**
 - 6.1 Introducción
 - 6.2 Objetivo específico
 - 6.3 Actividades
 - 6.4 Habilidades y destrezas a adquirir
 - 6.5 Desarrollo de la práctica
 - 6.6 Forma en que será evaluada la actividad
- VII. Práctica 5 Evaluación del Bienestar Animal en Aves**
 - 7.1 Introducción
 - 7.2 Objetivo específico
 - 7.3 Actividades
 - 7.4 Habilidades y destrezas a adquirir
 - 7.5 Desarrollo de la práctica
 - 7.6 Forma en que será evaluada la actividad
- VIII. Práctica 6 Evaluación del Bienestar Animal Bovinos Lecheros en Pastoreo Controlado**

- 8.1 Introducción
- 8.2 Objetivo específico
- 8.3 Actividades
- 8.4 Habilidades y destrezas a adquirir
- 8.5 Desarrollo de la práctica
- 8.6 Forma en que será evaluada la actividad

IX. Práctica 7 Evaluación del Bienestar Animal en Cabras en Pastoreo Controlado

- 9.1 Introducción
- 9.2 Objetivo específico
- 9.3 Actividades
- 9.4 Habilidades y destrezas a adquirir
- 9.5 Desarrollo de la práctica
- 9.6 Forma en que será evaluada la actividad

X. Práctica 8 Evaluación del Bienestar Animal: Cerdos bajo un sistema de producción intensivo

- 10.1 Introducción
- 10.2 Objetivo específico
- 10.3 Actividades
- 10.4 Habilidades y destrezas a adquirir
- 10.5 Desarrollo de la práctica
- 10.6 Forma en que será evaluada la actividad

XI. Práctica 9 Evaluación del Bienestar Animal: Equinos

- 11.1 Introducción
- 11.2 Objetivo específico
- 11.3 Actividades
- 11.4 Habilidades y destrezas a adquirir
- 11.5 Desarrollo de la práctica
- 11.6 Forma en que será evaluada la actividad

XII. Práctica 10 Análisis e interpretación de los datos obtenidos en campo

- 12.1 Introducción
- 12.2 Objetivo específico
- 12.3 Actividades
- 12.4 Habilidades y destrezas a adquirir
- 12.5 Desarrollo de la práctica
- 12.6 Forma en que será evaluada la actividad

XIII. Bibliografía

I. Introducción general

Las actividades docentes del Departamento de Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio tienen como objetivo formar alumnos y profesionales en las áreas de comportamiento animal, conservación, medicina y zootecnia de fauna silvestre y animales de laboratorio, promoviendo el bienestar animal y el uso racional de los recursos naturales a través de la difusión, generación de conocimiento, vinculación y prestación de servicio a la comunidad.

El bienestar animal adquiere cada día más un lugar primordial en las actividades productivas a nivel internacional. La productividad de una empresa pecuaria depende en gran medida de que los animales se encuentren en condiciones adecuadas, reduciendo así el estrés, la incidencia de enfermedades y la mortalidad, aumentando la productividad y la calidad de los productos de origen animal. Es primordial que los alumnos desarrollen la capacidad de percibir y evaluar deficiencias en el bienestar de los animales, para posteriormente aplicarlo en su práctica profesional y plantear soluciones a las mismas, mejorando la productividad de las empresas pecuarias tanto cuantitativa como cualitativamente.

II. Objetivo general

El alumno aplicará los conocimientos teóricos de la ciencia del bienestar animal, mediante la cuantificación del comportamiento y la evaluación del estado de salud para solucionar problemas de bienestar animal en animales de producción y trabajo.

III. Práctica 1

Medición del comportamiento

3.1 Introducción

En esta práctica se abordará el concepto e importancia de la medición del comportamiento, así como las diferentes maneras de llevarse a cabo.

3.2 Objetivo específico

El alumno obtendrá datos cuantitativos del comportamiento animal, mediante diferentes técnicas de muestreo y de registro de medición de frecuencia, duración, latencia e intensidad del comportamiento, para ser utilizados como indicadores del estado de Bienestar Animal.

3.3 Actividades

Se darán a conocer técnicas de muestreo, métodos de registro para medir el comportamiento.

Los alumnos harán un ejercicio de muestreo y registro del comportamiento.

Se explicará la forma de aplicación de los protocolos y de uso de las hojas de registro de los indicadores de bienestar.

3.4 Habilidades y destrezas a adquirir

Identificar las técnicas de muestreo y de registro del comportamiento dependiendo de la especie y comportamientos a observar, reconociendo sus ventajas y desventajas.

3.5 Desarrollo de la práctica

Se explicarán brevemente y aplicarán en forma de ejercicio práctico las diferentes técnicas de muestreo del comportamiento (ad libitum, focal, de barrido y conductual), así como los diferentes métodos de registro (continuo o por intervalos), dependiendo del tipo de comportamiento que se quiera evaluar y de la técnica de muestreo que se haya utilizado.

3.6 Forma en que será evaluada la actividad

El alumno deberá llenar las hojas de registro de datos en campo para posteriormente capturarlos en una base de datos. Con estas hojas de registro y base de datos se procederá al análisis de la información y a la interpretación de los datos. Al final de la práctica, cada alumno deberá entregar los datos analizados por sitio de producción.

IV. Práctica 2

Evaluación del Bienestar Animal en Bovinos Lecheros Estabulados.

4.1 Introducción

En esta práctica el alumno visitará un establecimiento productor dedicado a bovinos lecheros en estabulación para realizar las actividades pertinentes a la evaluación del bienestar animal.

4.2 Objetivo específico

El alumno evaluará el estado del Bienestar Animal, mediante el uso de protocolos de observación y el registro de diferentes indicadores biológicos en bovinos lecheros estabulados para identificar problemas de Bienestar Animal.

4.3 Actividades

Traslado al sitio de trabajo.

Descripción del área de trabajo e identificación de la distribución de los animales en el centro de producción y de las instalaciones. Registro de los diferentes indicadores.

Regreso a la FMVZ.

4.4 Habilidades y destrezas a adquirir

Aplicar una metodología para evaluar parámetros de salud, conductuales y productivos que permitan obtener un análisis cuantitativo del estado de bienestar animal a nivel individual y a nivel de grupo en bovinos lecheros estabulados.

4.5 Desarrollo de la práctica

LUGAR: (CEPIPSA), FMVZ-UNAM, Topilejo, Distrito Federal.

Se desarrollarán actividades para que el alumno observe y registre indicadores conductuales, del estado de salud y productivos que le permitan evaluar el estado de bienestar en bovinos lecheros estabulados.

4.6 Forma en que será evaluada la actividad

El alumno deberá llenar las hojas de registro de datos en campo para posteriormente capturarlos en una base de datos. Con estas hojas de registro y base de datos se procederá al análisis de la información y a la interpretación de los datos. Al final de la práctica, cada alumno deberá entregar los datos analizados por sitio de producción.

V. Práctica 3

Evaluación del Bienestar Animal en Cabras Estabuladas (CEPIPSA).

5.1 Introducción

En esta práctica el alumno visitará un establecimiento productor dedicado a cabras en estabulación para realizar las actividades pertinentes a la evaluación del bienestar animal.

5.2 Objetivo específico

El alumno evaluará el estado del Bienestar Animal, mediante el uso de protocolos de observación y el registro de diferentes indicadores biológicos en cabras lecheras estabuladas para identificar problemas de Bienestar Animal.

5.3 Actividades

Traslado al sitio de trabajo.

Descripción del centro de producción, sistema de producción e instalaciones, identificación de la distribución de los animales. Registro de los diferentes indicadores.

Regreso a la FMVZ.

5.4 Habilidades y destrezas a adquirir

Aplicar una metodología para evaluar parámetros de salud, conductuales y productivos que permitan obtener un análisis cuantitativo del estado de bienestar animal a nivel individual y a nivel de grupo en cabras estabuladas.

5.5 Desarrollo de la práctica

LUGAR: (CEPIPSA), FMVZ-UNAM, Topilejo, Distrito Federal.

Se desarrollarán actividades para que el alumno observe y registre indicadores conductuales, del estado de salud y productivos que le permitan evaluar el estado de bienestar en cabras lecheras estabuladas.

5.6 Forma en que será evaluada la actividad

El alumno deberá llenar las hojas de registro de datos en campo para posteriormente capturarlos en una base de datos. Con estas hojas de registro y base de datos se procederá al análisis de la información y a la interpretación de

los datos. Al final de la práctica, cada alumno deberá entregar los datos analizados por sitio de producción.

VI. Práctica 4

Evaluación del Bienestar Animal en Ovinos Estabulados (CEPIPSA).

6.1 Introducción

En esta práctica el alumno visitará un establecimiento productor dedicado a ovinos lecheros en estabulación para realizar las actividades pertinentes a la evaluación del bienestar animal.

6.2 Objetivo específico

El alumno evaluará el estado del Bienestar Animal, mediante el uso de protocolos de observación y el registro de diferentes indicadores biológicos en ovinos estabulados para identificar problemas de Bienestar Animal.

6.3 Actividades

Traslado al sitio de trabajo.

Descripción del centro de producción, sistema de producción e instalaciones, identificación de la distribución de los animales. Registro de los diferentes indicadores.

Regreso a la FMVZ.

6.4 Habilidades y destrezas a adquirir

Aplicar una metodología para evaluar parámetros de salud, conductuales y productivos que permitan obtener un análisis cuantitativo del estado de bienestar animal a nivel individual y a nivel de grupo en ovinos estabulados.

6.5 Desarrollo de la práctica

LUGAR: (CEPIPSA), FMVZ-UNAM, Topilejo, Distrito Federal.

Se desarrollarán actividades para que el alumno observe y registre indicadores conductuales, del estado de salud y productivos que le permitan evaluar el estado de bienestar en ovinos estabulados.

6.6 Forma en que será evaluada la actividad

El alumno deberá llenar las hojas de registro de datos en campo para posteriormente capturarlos en una base de datos. Con estas hojas de registro y base de datos se procederá al análisis de la información y a la interpretación de los datos. Al final de la práctica, cada alumno deberá entregar los datos analizados por sitio de producción.

VII. Práctica 5

Evaluación del Bienestar Animal en Aves.

7.1 Introducción

En esta práctica el alumno visitará un establecimiento productor dedicado a aves,

gallinas de postura y pollo de engorda, para realizar las actividades pertinentes a la evaluación del bienestar animal.

7.2 Objetivo específico

El alumno evaluará el estado del Bienestar Animal, mediante el uso de protocolos de observación y el registro de diferentes indicadores biológicos en aves para identificar problemas de Bienestar Animal.

7.3 Actividades

Traslado al sitio de trabajo.

Descripción del centro de producción, sistema de producción e instalaciones, identificación de la distribución de los animales. Registro de los diferentes indicadores.

Regreso a la FMVZ.

7.4 Habilidades y destrezas a adquirir

Aplicar una metodología para evaluar parámetros de salud, conductuales y productivos que permitan obtener un análisis cuantitativo del estado de bienestar animal a nivel individual y a nivel de grupo en gallinas de postura y/o en pollo de engorda.

7.5 Desarrollo de la práctica

LUGAR: (CEIEPAv). Salvador Díaz Mirón S/N, Zapotitlán, México, D. F.

Se desarrollarán actividades para que el alumno observe y registre indicadores conductuales, del estado de salud y productivos que le permitan evaluar el estado de bienestar en aves en un sistema de producción intensivo. En función del tipo de aves que se encuentren en el momento de las prácticas, la evaluación se hará en gallinas de postura y en pollo de engorda o solo en una de las dos especies.

7.6 Forma en que será evaluada la actividad

El alumno deberá llenar las hojas de registro de datos en campo para posteriormente capturarlos en una base de datos. Con estas hojas de registro y base de datos se procederá al análisis de la información y a la interpretación de los datos. Al final de la práctica, cada alumno deberá entregar los datos analizados por sitio de producción.

VIII. Práctica 6

Evaluación del Bienestar Animal Bovinos Lecheros en Pastoreo Controlado.

8.1 Introducción

En esta práctica el alumno visitará un establecimiento productor dedicado a bovinos lecheros en condiciones de pastoreo controlado para realizar las actividades pertinentes a la evaluación del bienestar animal.

8.2 Objetivo específico

El alumno evaluará el estado del Bienestar Animal, mediante el uso de protocolos

de observación y el registro de diferentes indicadores biológicos en bovinos lecheros en pastoreo controlado para identificar problemas de Bienestar Animal.

8.3 Actividades

Traslado al sitio de trabajo.

Descripción del centro de producción, sistema de producción e instalaciones, identificación de la distribución de los animales. Registro de los diferentes indicadores.

Regreso a la FMVZ.

8.4 Habilidades y destrezas a adquirir

Aplicar una metodología para evaluar parámetros de salud, conductuales y productivos que permitan obtener un análisis cuantitativo del estado de bienestar animal a nivel individual y a nivel de grupo en bovinos lecheros en pastoreo controlado.

8.5 Desarrollo de la práctica

LUGAR: (CEIEPAA), FMVZ-UNAM, Tequisquiapan, Querétaro.

Se desarrollarán actividades para que el alumno observe y registre indicadores conductuales, del estado de salud y productivos que le permitan evaluar el estado de bienestar en bovinos lecheros en un sistema de pastoreo controlado.

8.6 Forma en que será evaluada la actividad

El alumno deberá llenar las hojas de registro de datos en campo para posteriormente capturarlos en una base de datos. Con estas hojas de registro y base de datos se procederá al análisis de la información y a la interpretación de los datos. Al final de la práctica, cada alumno deberá entregar los datos analizados por sitio de producción.

IX. Práctica 7

Evaluación del Bienestar Animal en Cabras en Pastoreo Controlado.

9.1 Introducción

En esta práctica el alumno visitará un establecimiento productor dedicado a cabras lecheras en condiciones de pastoreo controlado para realizar las actividades pertinentes a la evaluación del bienestar animal.

9.2 Objetivo específico

El alumno evaluará el estado del Bienestar Animal, mediante el uso de protocolos de observación y el registro de diferentes indicadores biológicos en cabras en pastoreo controlado para identificar problemas de Bienestar Animal.

9.3 Actividades

Traslado al sitio de trabajo.

Descripción del centro de producción, sistema de producción e instalaciones, identificación de la distribución de los animales. Registro de los diferentes

indicadores.

Regreso a la FMVZ.

9.4 Habilidades y destrezas a adquirir

Aplicar una metodología para evaluar parámetros de salud, conductuales y productivos que permitan obtener un análisis cuantitativo del estado de bienestar animal a nivel individual y a nivel de grupo en cabras en pastoreo controlado.

9.5 Desarrollo de la práctica

LUGAR: (CEIEPAA), FMVZ-UNAM, Tequisquiapan, Querétaro.

Se desarrollarán actividades para que el alumno observe y registre indicadores conductuales, del estado de salud y productivos que le permitan evaluar el estado de bienestar en un sistema de pastoreo controlado.

9.6 Forma en que será evaluada la actividad

El alumno deberá llenar las hojas de registro de datos en campo para posteriormente capturarlos en una base de datos. Con estas hojas de registro y base de datos se procederá al análisis de la información y a la interpretación de los datos. Al final de la práctica, cada alumno deberá entregar los datos analizados por sitio de producción.

X. Práctica 8

Evaluación del Bienestar Animal: Cerdos bajo un sistema de producción intensivo.

10.1 Introducción

En esta práctica el alumno visitará un establecimiento productor dedicado a cerdos bajo condiciones de producción intensivas para realizar las actividades pertinentes a la evaluación del bienestar animal.

10.2 Objetivo específico

El alumno evaluará el estado del Bienestar Animal, mediante el uso de protocolos de observación y el registro de diferentes indicadores biológicos en cerdos bajo producción intensiva para identificar problemas de Bienestar Animal.

10.3 Actividades

Traslado al sitio de trabajo.

Descripción del centro de producción, sistema de producción e instalaciones, identificación de la distribución de los animales. Registro de los diferentes indicadores.

Regreso a la FMVZ.

10.4 Habilidades y destrezas a adquirir

Aplicar una metodología para evaluar parámetros de salud, conductuales y productivos que permitan obtener un análisis cuantitativo del estado de bienestar animal a nivel individual y a nivel de grupo en cerdos bajo un sistema de

producción intensivo.

10.5 Desarrollo de la práctica

LUGAR: Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Porcina (CEIEPP), de la FMVZ-UNAM, Jilotepec, Estado de México.

Se desarrollarán actividades para que el alumno observe y registre indicadores conductuales, del estado de salud y productivos que le permitan evaluar el estado de bienestar en cerdos en un sistema de producción intensivo.

10.6 Forma en que será evaluada la actividad

El alumno deberá llenar las hojas de registro de datos en campo para posteriormente capturarlos en una base de datos. Con estas hojas de registro y base de datos se procederá al análisis de la información y a la interpretación de los datos. Al final de la práctica, cada alumno deberá entregar los datos analizados por sitio de producción.

XI. Práctica 9

Evaluación del Bienestar Animal: Equinos.

11.1 Introducción

En esta práctica el alumno visitará un establecimiento dedicado a cría y/o actividades recreativas en equinos para realizar las labores pertinentes a la evaluación del bienestar animal.

11.2 Objetivo específico

El alumno evaluará el estado del Bienestar Animal, mediante el uso de protocolos de observación y el registro de diferentes indicadores biológicos en equinos para identificar problemas de Bienestar Animal.

11.3 Actividades

Traslado al sitio de trabajo.

Descripción del centro, sistema de manutención e instalaciones, identificación de la distribución de los animales. Registro de los diferentes indicadores.

Regreso a la FMVZ.

11.4 Habilidades y destrezas a adquirir

Aplicar una metodología para evaluar parámetros de salud y conductuales que permitan obtener un análisis cuantitativo del estado de bienestar animal a nivel individual y a nivel de grupo en equinos.

11.5 Desarrollo de la práctica

LUGAR: (Club Hípico opcionales), Distrito Federal. En función de la disponibilidad en el momento de la práctica.

Se desarrollarán actividades para que el alumno observe y registre indicadores conductuales, del estado de salud y productivos que le permitan evaluar el estado de bienestar en equinos alojados en caballerizas individuales.

11.6 Forma en que será evaluada la actividad

El alumno deberá llenar las hojas de registro de datos en campo para posteriormente capturarlos en una base de datos. Con estas hojas de registro y base de datos se procederá al análisis de la información y a la interpretación de los datos. Al final de la práctica, cada alumno deberá entregar los datos analizados por sitio de producción.

XII. Práctica 10

Análisis e interpretación de los datos obtenidos en campo.

12.1 Introducción

En esta práctica se integrarán y analizarán datos relativos a las evaluaciones de bienestar animal, complementándose con una discusión grupal al respecto.

12.2 Objetivo específico

El alumno interpretará los resultados del trabajo de campo mediante el análisis de los datos obtenidos para proponer soluciones a los problemas de Bienestar Animal que se identificaron.

12.3 Actividades

Análisis de los datos registrados y capturados. Identificación de los principales problemas de Bienestar Animal y sus probables causas. Propuesta de soluciones por parte de los alumnos.

12.4 Habilidades y destrezas a adquirir

Analizar la información obtenida durante las prácticas de campo, interpretarla e identificar el origen de los problemas de bienestar animal identificados y proponer soluciones a los mismos.

12.5 Desarrollo de la práctica

Se analizará e integrará la información, comparando los datos obtenidos para la misma especie en diferentes centros de producción.

Se interpretarán los resultados del análisis para identificar los principales problemas de bienestar animal, sus posibles causas y plantear soluciones viables a los mismos.

12.6 Forma en que será evaluada la actividad

El alumno deberá llenar las hojas de registro de datos en campo para posteriormente capturarlos en una base de datos. Con estas hojas de registro y base de datos se procederá al análisis de la información y a la interpretación de los datos. Al final de la práctica, cada alumno deberá entregar los datos analizados por sitio de producción.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

1. Broom DM, Johnson KG. Stress and Animal Welfare. Chapman & Hall. UK. 1993.
2. Fraser AF y Broom DM. Farm Animal Behaviour and Welfare. 3a edición. Bailliere Tindall. UK. 1990.
3. Galindo F y Orihuela A (editores). Etología Aplicada. FMVZ, UNAM. México, D.F. 2004.
4. Martin P y Bateson P. Measuring Behaviour. An introductory guide. Second Edition. Cambridge University Press. USA. 1993

Bibliografía complementaria

1. Appleby MC y Hughes BO (editores). Animal Welfare. CABI Publishing. UK. 1997.
2. Benson JG y Rollin BE. The Well-Being of Farm Animals. Blackwell Publishing. UK. 2004.
3. Houpt KA. Domestic Animal Behavior. Cuarta Edición. Blackwell Publishing. USA. 2005.
4. Kleiman DG, Allen ME, Thompson KV, Lumpkin S (editores). Wild Mammals in Captivity. Chicago Press. USA. 1996.
5. Lynch JJ, Hinch GN y Adams DB. The Behaviour of Sheep. CAB International. UK. 1992.
6. McGreevy P. Equine Behavior. A Guide for Veterinarians and Equine Scientists. Saunders. China. 2004.
7. Mills D y Nankervis K. Equine Behaviour. Blackwell Publishing. UK. 1999.
8. Phillips CJC. Cattle Behaviour. Farming Press. UK. 1993.