

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia**  
**Vicerrectoría Académica y de Investigación**  
**Guía única para el desarrollo del componente práctico del curso Introducción**  
**a la Morfofisiología animal, Código 201106**

### 1. Información general del componente práctico.

<b>Estrategia de aprendizaje: Aprendizaje basado en Tareas</b>
<b>Tipo de curso: Metodológico</b>
<b>Momento de la evaluación: Intermedio</b>
<b>Puntaje máximo del componente: 150 puntos</b>
<b>Número de actividades del componente registradas en esta guía: 3</b>
<b>Con este componente se espera conseguir los siguientes resultados de aprendizaje:</b>
<p>Identificar las diferentes estructuras y funciones que conforman el organismo de los principales animales domésticos (bovino, ovino, equino, porcino) determinado su importancia en la producción animal.</p> <p>Integrar y relacionar las funciones de los diferentes sistemas orgánicos para considerar el organismo en su conjunto y su aplicación en la producción pecuaria.</p> <p>Entender la relación que tiene el cuerpo animal con el medio ambiente y capacidad de adaptación de los animales como factor de impacto en los procesos productivos</p> <p>Reconocer los diferentes músculos y su importancia en la transformación en productos cárnicos de la industria pecuaria.</p> <p>Analizar las estructuras de los sistemas nervioso, respiratorio, cardiovascular y su rol en la regulación de funciones fisiológicas de importancia zootécnica.</p>

### 2. Descripción general actividad(es) del componente práctico.

<b>Escenarios de componente práctico: In situ (salida de campo)</b>	
<b>Tipo de actividad: Independiente</b>	
<b>Número de actividad: 1</b>	
<b>Puntaje máximo de la actividad: 50 puntos</b>	
<b>La actividad inicia el:</b> lunes, 17 de febrero de 2025	<b>La actividad finaliza el:</b> domingo, 11 de mayo de 2025
<b>Los recursos con los que debe contar para el desarrollo de la actividad son los siguientes:</b>	
Guía de desarrollo del componente práctico en físico o digital.	

Bata manga larga  
Guantes de nitrilo  
Cofia  
Calzado cerrado y pantalones hasta los tobillos sin roturas.  
Tapabocas  
Carné de la UNAD  
Carné de EPS o SISBEN, Seguro estudiantil vigente  
Libreta de apuntes  
Cámara fotográfica (celular u otra)

### **La actividad consiste en:**

#### **PRE-TAREA:**

El estudiante debe abrir y recorrer los dos simuladores virtuales (ANATOMY EXPERIMENT y ACTIVE TRANSPORT EXPERIMENT) para adquirir destrezas en el tema.

Presentar una evaluación escrita tipo cuestionario de 10 preguntas que aplicará el Docente de práctica asignado.

Práctica uno: (8 horas de duración)

#### **Aspectos anatómicos:**

1. Revisión de Planos topográficos, direcciones y posiciones anatómicas más importantes, se puede realizar en un animal vivo (Equino y/o bovino y/o porcino y/o pequeño rumiante) en salida de campo (explotación pecuaria) o en Simulador Bovino en los Centros donde esté disponible el recurso.

2. Reconocimiento de las principales estructuras anatómicas, salientes óseas palpables y su ubicación en el exterior de un animal vivo o en Simulador Bovino en los Centros donde esté disponible el recurso.

3. Determinación de principales índices Zoometricos vistos en la Unidad 1, estructuras que sirven de base para la Zoometría y su aplicabilidad en la producción animal.

Lectura: Sociedad Española de Zooetnólogos. (2009).

Valoración morfológica de los animales domésticos. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. España.

ISBN: 978- 84-491-0929-4. (pp 38)

**NOTA:** Bajo la asesoría y acompañamiento del Docente de práctica, esta se puede realizar en cualquiera de las siguientes formas y escenarios en donde visualizar órganos:

- En una explotación bovina, equina, ovina, caprina o porcina o sitio donde se puedan observar estos animales.
- Un anfiteatro o Laboratorio de Morfofisiología animal
- En un simulador Bovino y/o Porcino en las sedes de la UNAD que lo tengan.

4. Bajo la asesoría del Docente de práctica realizar selección para la iniciar elaboración de un Biomodelo de anatomía en Bovino y/o equino y/o porcino de uno de estos ítems:

Osteotecnia (elaboración de parte de un esqueleto o esqueleto completo) , Biomodelo de corazón, Biomodelo de neurona, Biomodelo de musculo, Biomodelo de sistema respiratorio, Biomodelo de piel, Biomodelo de articulación.

Los Biomodelos se podrán realizar en grupos de máximo 4 estudiantes y en material de Porcelanicon o similar. Se deben entregar al final del componente práctico al Docente encargado de la práctica.

Este vídeo es útil para orientar lo que se puede hacer como Biomodelo:

<https://www.udca.edu.co/presentacion-de-biomodelos-fisiologicos-en-la-u-d-c-a/>

#### **Aspectos fisiológicos:**

1. Lectura previa del tema: Tejidos animales de la Unidad 1 del Entorno de Aprendizaje.
2. Diseño de presentación en PowerPoint de 15 diapositivas en donde se describan los principales tejidos animales. Debe ser realizado previamente a la práctica.
3. Sustentación presencial de las diapositivas ante el Docente de práctica.

**Nota: esto se puede realizar en la misma sesión o en sesión diferente, recordar que son tres sesiones de práctica y se debe asistir a todas.**

**Para el desarrollo de la actividad tenga en cuenta que:**

En el entorno de Información inicial debe:

Revisar la Agenda para tener claros los tiempos de inicio y entrega de la actividad.  
Identificar la webconferencia de las Unidad 1, pues le aportará elementos para el desarrollo de la actividad.

En el entorno de Aprendizaje debe:

Visitar la Unidad 1y sus recursos para encontrar elementos de preparación para el desarrollo de la actividad.  
Descargar la Guía de componente práctico.

En el entorno de Evaluación debe:

En este entorno **NO** se suben informes ni productos, la calificación del componente práctico será otorgada por el Docente de práctica asignado para cada Centro de la

UNAD

**Evidencias de trabajo independiente:**

Las evidencias de trabajo independiente para entregar son:

Participación en las prácticas  
Realizar la selección inicial del Biomodelo a desarrollar  
Diseñar y sustentar las presentaciones de PowerPoint

**Evidencias de trabajo grupal:**

En esta actividad no se requieren evidencias de trabajo grupal son:

**Escenarios de componente práctico: In situ (salida de campo)**

**Tipo de actividad: Independiente**

**Número de actividad: 2**

**Puntaje máximo de la actividad: 50 puntos**

**La actividad inicia el:** lunes, 17 de febrero de 2025

**La actividad finaliza el:** domingo, 11 de mayo de 2025

**Los recursos con los que debe contar para el desarrollo de la actividad son los siguientes:**

Guía de desarrollo del componente práctico en físico o digital.

Bata manga larga

Guantes de nitrilo

Cofia

Calzado cerrado y pantalones hasta los tobillos sin roturas.

Tapabocas

Carné de la UNAD

Carné de EPS o SISBEN, Seguro estudiantil vigente

Libreta de apuntes

Cámara fotográfica (celular u otra

**La actividad consiste en:**

Práctica dos: (8 horas de duración)

**Aspectos anatómicos:**

1. Identificación de estructuras del Sistema nervioso: Encéfalo, plexos

braquiocefálico y lumbosacro, del sistema cardiovascular: corazón, principales vasos sanguíneos y del sistema respiratorio: Cavidad nasal, faringe, laringe, tráquea, árbol bronquial y pulmones.

**NOTA:** Bajo la asesoría y acompañamiento del Docente de práctica, esta se puede realizar en cualquiera de las siguientes formas y escenarios en donde visualizar órganos:

Un anfiteatro o Laboratorio de Morfofisiología animal

En una Planta de beneficio animal.

En un simulador Bovino y/o Porcino en las sedes de la UNAD que lo tengan.

Que el estudiante lleve los órganos a visualizar adquiridos en un expendio de carnes.

2. Continuar con el desarrollo del diseño del Biomodelo, supervisado por el Docente de práctica, presentar avance.

### **Aspectos fisiológicos:**

1. Lectura previa del tema: Fisiología del sistema nervioso y cardiorespiratorio en animales de interés zootécnico de la Unidad 2 del Entorno de Aprendizaje.

2. Diseño de dos presentaciones en PowerPoint de 15 diapositivas cada una en donde se describan la fisiología de estos tres sistemas.

3. Sustentación presencial de las diapositivas ante el Docente de práctica.

**Nota: esto se puede realizar en la misma sesión o en sesión diferente, recordar que son tres sesiones de práctica y se debe asistir a todas.**

### **Para el desarrollo de la actividad tenga en cuenta que:**

En el entorno de Información inicial debe:

Revisar la Agenda para tener claros los tiempos de inicio y entrega de la actividad.

Identificar la webconferencia de las Unidad 2, pues le aportará elementos para el desarrollo de la actividad.

En el entorno de Aprendizaje debe:

Visitar la Unidad 2 y sus recursos para encontrar elementos de preparación para el desarrollo de la actividad.

Descargar la Guía de componente práctico.

En el entorno de Evaluación debe:

En este entorno **NO** se suben informes ni productos, la calificación del componente práctico será otorgada por el Docente de práctica asignado para cada Centro de la UNAD.

**Evidencias de trabajo independiente:**

Las evidencias de trabajo independiente para entregar son:

Participación en las prácticas

Presentar avance del Biomodelo.

Diseñar y sustentar las presentaciones de PowerPoint

**Evidencias de trabajo grupal:**

En esta actividad no se requieren evidencias de trabajo grupal son:

**Escenarios de componente práctico: In situ (salida de campo)**

**Tipo de actividad: Independiente**

**Número de actividad: 3**

**Puntaje máximo de la actividad: 50 puntos**

**La actividad inicia el:** lunes, 17 de febrero de 2025

**La actividad finaliza el:** domingo, 11 de mayo de 2025

**Los recursos con los que debe contar para el desarrollo de la actividad son los siguientes:**

Guía de desarrollo del componente práctico en físico o digital.

Bata manga larga

Guantes de nitrilo

Cofia

Calzado cerrado y pantalones hasta los tobillos sin roturas.

Tapabocas

Carné de la UNAD

Carné de EPS o SISBEN, Seguro estudiantil vigente

Libreta de apuntes

Cámara fotográfica (celular u otra)

**La actividad consiste en:**

Práctica tres: (8 horas de duración)

**Aspectos anatómicos:**

**1.** Identificación de estructuras del Sistema muscular, óseo y articular: principales músculos que participan en cortes de carne, esqueleto, tipos y nombres de huesos en bovino y/o porcino y/o pequeño rumiante, casco en equinos, pezuñas.

**NOTA:** Bajo la asesoría y acompañamiento del Docente de práctica, esta se puede realizar en cualquiera de las siguientes formas y escenarios en donde visualizar órganos:

Un anfiteatro o Laboratorio de Morfofisiología animal

En una Planta de beneficio animal.

En un simulador Bovino y/o Porcino en las sedes de la UNAD que lo tengan.

Que el estudiante lleve los órganos a visualizar adquiridos en un expendio de carnes.

**2.** Entregar el diseño del Biomodelo, al Docente de práctica, quien lo calificará.

**Aspectos fisiológicos:**

**1.** Lectura previa del tema: Conversión del musculo en carne y de Fisiología del movimiento en animales de interés zootécnico de la Unidad 3 del Entorno de Aprendizaje.

**2.** Diseño de dos presentaciones en PowerPoint de 15 diapositivas cada una en donde se describan los **principales procesos bioquímicos de conversión del músculo en carne y de la fisiología del movimiento en animales de interés zootécnico.**

**3.** Sustentación presencial de las diapositivas ante el Docente de práctica.

**Nota: esto se puede realizar en la misma sesión o en sesión diferente.**

**Para el desarrollo de la actividad tenga en cuenta que:**

En el entorno de Información inicial debe:

Revisar la Agenda para tener claros los tiempos de inicio y entrega de la actividad.

Identificar la webconferencia de las Unidad 3, pues le aportará elementos para el

desarrollo de la actividad.

En el entorno de Aprendizaje debe:

Visitar la Unidad 3 y sus recursos para encontrar elementos de preparación para el desarrollo de la actividad. Descargar la Guía de componente práctico.

En el entorno de Evaluación debe:

En este entorno **NO** se suben informes ni productos, la calificación del componente práctico será otorgada por el Docente de práctica asignado para cada Centro de la UNAD.

#### **Evidencias de trabajo independiente:**

Las evidencias de trabajo independiente para entregar son:

Participación en las prácticas

Entregar el biomodelo diseñado

Diseñar y sustentar las presentaciones de PowerPoint

#### **Evidencias de trabajo grupal:**

En esta actividad no se requieren evidencias de trabajo grupal son:

### **3. Lineamientos generales para la elaboración de las evidencias**

Para evidencias elaboradas **de forma Independiente**, tenga en cuenta las siguientes orientaciones

Inscríbase a tiempo para participar en las prácticas

Asista cumplidamente a cada práctica

Recuerde que debe asistir a las tres sesiones de práctica.

Cumpla con los requisitos de bioseguridad y materiales solicitados

Diseñe previamente las presentaciones PowerPoint que va a sustentar.

Antes de entregar el producto solicitado deben revisar que cumpla con todos los requerimientos que se señalaron en esta guía de actividades.

Tenga en cuenta que todos los productos escritos individuales o grupales deben cumplir con las normas de ortografía y con las condiciones de presentación que se hayan definido.

En cuanto al uso de referencias considere que el producto de esta actividad debe cumplir con las normas **APA**

En cualquier caso, cumpla con las normas de referenciación y evite el plagio académico, para ello puede apoyarse revisando sus productos escritos mediante la herramienta Turnitin que encuentra en el campus virtual.

Considere que En el acuerdo 029 del 13 de diciembre de 2013, artículo 99, se considera como faltas que atentan contra el orden académico, entre otras, las siguientes: literal e) "El plagiar, es decir, presentar como de su propia autoría la totalidad o parte de una obra, trabajo, documento o invención realizado por otra persona. Implica también el uso de citas o referencias faltas, o proponer citad donde no haya coincidencia entre ella y la referencia" y liberal f) "El reproducir, o copiar con fines de lucro, materiales educativos o resultados de productos de investigación, que cuentan con derechos intelectuales reservados para la Universidad."

Las sanciones académicas a las que se enfrentará el estudiante son las siguientes:

- a) En los casos de fraude académico demostrado en el trabajo académico o evaluación respectiva, la calificación que se impondrá será de cero puntos sin perjuicio de la sanción disciplinaria correspondiente.
- b) En los casos relacionados con plagio demostrado en el trabajo académico cualquiera sea su naturaleza, la calificación que se impondrá será de cero puntos, sin perjuicio de la sanción disciplinaria correspondiente.

#### 4. Formato de Rúbrica de evaluación)

<b>Tipo de actividad: Independiente</b>	
<b>Número de actividad: 3</b>	
<b>Momento de la evaluación: Intermedio</b>	
<b>La máxima puntuación posible es de 150 puntos</b>	
<b>Criterios</b>	<b>Desempeños</b>
<b>Primer criterio de evaluación:</b>  Pre-Tarea VR Labs  <b>Este criterio representa 10 puntos del total de</b>	<b>Nivel alto:</b> El estudiante demuestra una comprensión completa de los objetivos de la pre-tarea, identificando claramente los procedimientos y el propósito de cada etapa en la simulación.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 7 puntos y 10 puntos</b>  <b>Nivel Medio:</b> El estudiante tiene una comprensión general de los objetivos del pre-tarea, pero algunas áreas del procedimiento o

<p><b>150 puntos de la actividad.</b></p>	<p>su relación con los temas de la actividad no están completamente claras.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 4 y 6 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no demuestra comprensión o no tiene claros los procedimientos o los temas relacionados con el pre-tarea.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 0 y 3 puntos</b></p>
---	--

<p><b>Segundo criterio de evaluación:</b></p> <p><b>Participación</b></p> <p><b>Este criterio representa 20 puntos del total de 150 puntos de la actividad.</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante participa activamente y con buena disposición en la práctica, tiene claros los conocimientos a revisar en cada sesión, selecciona el biomodelo a diseñar y sustenta de forma correcta.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 15 puntos y 30 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante solo participa en parte de la práctica o no tiene claros los conocimientos a revisar en cada sesión, o no selecciona el biomodelo y sustenta de forma correcta.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 6 puntos y 14 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no participa en la práctica, no tiene claros los conocimientos a revisar en cada sesión, no selecciona el biomodelo y no sustenta de forma correcta.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 0 puntos y 5 puntos</b></p>
---	--

<p><b>Segundo criterio de evaluación:</b></p> <p><b>Presentación Diseño del Biomodelo</b></p> <p><b>Este criterio representa 60 puntos del total de 150 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante selecciona el biomodelo a diseñar y lo entrega a dentro del plazo de desarrollo del componente práctico.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 45 puntos y 60 puntos</b></p> <p><b>Nivel medio:</b> El estudiante no selecciona a tiempo el biomodelo a diseñar o no lo entrega a tiempo.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 10 puntos y 44 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no participa en la práctica y , desarrolla el cuestionario de pretarea no entrega el biomodelo diseñado</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 0 puntos y 9 puntos</b></p>

<p><b>Tercer criterio de evaluación:</b></p> <p><b>Sustentación.</b></p> <p><b>Este criterio representa 60</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante diseña previamente las dispositivas, estas son claras, contienen términos y nombres adecuados, así como definiciones adecuadas, sustenta coherentemente, con seguridad e ilación.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 30 puntos y 60 puntos</b></p>
<p><b>puntos del total de 150 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel medio:</b> El estudiante no diseña previamente las dispositivas, o estas no son claras, o no contienen términos y nombres o definiciones adecuados, o no sustenta coherentemente, con seguridad e ilación.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 14 puntos y 59 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no diseña previamente las dispositivas, estas no son claras, no contienen términos y nombres o definiciones adecuados, no sustenta coherentemente, con seguridad e ilación.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 0 puntos y 13 puntos</b></p>