



**PROGRAMA DE PRACTICAS DE ANATOMÍA**

<b>1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>							
ESPACIO ACADÉMICO : Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia							
<b>PROGRAMA EDUCATIVO:</b> Licenciatura de Médico Veterinario Zootecnista				<b>Área de docencia:</b> BÁSICA			
Aprobación por los H.H. Consejos Académico y de Gobierno		Fecha: 28 /08/2013		<b>Programa elaborado por:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M.V.Z. HORACIO JOSE REYES ALVA</li> <li>• M.V.Z. SERGIO SANABRIA CERA</li> <li>• M.V.Z. WENDY HERNANDEZ CABRERA</li> <li>• M.V.Z. RODRIGO JESUS LOPEZ ISLAS</li> </ul> <b>Programa revisado y reestructurado por:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DRA. WENDY HERNÁNDEZ CABRERA</li> <li>• M.V.Z. RAMÓN GUILLERMO DOMÍNGUEZ CALDERÓN</li> </ul>			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: ANATOMÍA						Fecha de revisión: Julio de 2013	
Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Núcleo de formación
L43709	3	6	9	12	CURSO-TALLER	OBLIGATORIO	SUSTANTIVO
Prerrequisitos Conocimientos sobre biología adquiridos en el nivel Medio Superior		Unidad de Aprendizaje Antecedente  NINGUNA			Unidad de Aprendizaje Consecuente  MORFOLOGÍA APLICADA		
<b>Programas académicos en los que se imparte:</b>							
Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia							



## PRÁCTICAS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE DE ANATOMÍA

### UNIDAD DE COMPETENCIA I

### INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA, INTEGUMENTO COMÚN

#### Introducción

El término integumento común comprende la piel con su cubierta de pelos y una gran variedad de glándulas dérmicas, así como unas partes más especializadas tales como las garras, las pezuñas y los cuernos. La piel envuelve completamente al cuerpo y se fusiona con las membranas mucosas en las diferentes aperturas naturales. En su forma común protege a la superficie contra el desgaste y la invasión de microorganismos, juega una parte importante en la termorregulación y como consecuencia de su práctica impermeabilidad al agua, evita la desecación corporal.

El color de la piel (y el pelo) depende en parte de la presencia de gránulos pigmentarios en ciertos componentes celulares. Estos pigmentos protegen contra la radiación ultravioleta y explican parcialmente por qué el color de la piel y el pelo tienen que ver con la adaptación de los animales a la vida en los climas soleados. El color de las áreas desnudas y sin pigmentación también se afecta de manera diferente por la sangre de los vasos que profunden sus capas más profundas.

#### Practica No 1 Planimetría

#### Objetivos

El alumno aplicará la nomenclatura básica y direccional a un organismo, esqueleto o estructura anatómica dada.

Escenarios de aprendizaje



Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

### Material

Animal vivo o esqueleto, modelo anatómico tridimensional. (Cada equipo traerá el día de la práctica un modelo tridimensional de un animal con los planos mediano, transversal, dorsal, etc.)

### Método

El alumno identificara en el animal vivo, esqueleto o modelo anatómico tridimensional los siguientes términos:

Línea mediana dorsal	Eje longitudinal	Dorsal	Axial	Anterior
Línea mediana ventral	Proximal	Ventral	Abaxial	Posterior
Borde tricipital	Distal	Palmar	superficial	Superior
Plano sagital o paramediano	Craneal	Plantar	Profundo	Inferior
Plano transversal	Caudal	Medial	Interno	
Plano dorsal	Rostral	Lateral	Externo	

Los alumnos se integraran en equipos de cómo máximo de 5, para facilitar las tareas de disección y aprovechamiento de los espacios de la sala de disecciones; pero al momento de la práctica correspondiente cada alumno en forma particular realizará en forma completa la misma, no es válido que entre los 5 miembros del equipo se distribuyan los temas de la práctica.



## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Identificación

Descripción de estructuras de forma oral

Limpieza del lugar de trabajo

## **UNIDAD DE COMPETENCIA I**

### **INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA, INTEGUMENTO COMÚN**

#### **Practica No 2 Suturas**

#### **Objetivos**

El alumno ejecutará en tela de manta las suturas más usuales que se realizan en las prácticas de Anatomía y en los tejidos y piel de animal vivo.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía



## Laboratorio de Plastinación

### **Material**

1 m. cuadrado de manta blanca, un par de aros de bordar grandes, hilo cáñamo de sutura negro, aguja curva de sutura atraumática de 2 pulgadas, porta agujas, tijeras rectas, pinzas de disección.

### **Método**

El alumno ejecutará en tela de manta las siguientes suturas que se utilizan en las prácticas de Anatomía y en los tejidos y piel de animal vivo.

- I. Puntos separados
- II. Surgete continuo
- III. Puntos en X
- IV. Puntos en U
- V. Puntos de relajación

Se les mostrará un trabajo de suturas montado en un bastidor para que se vaya guiando y los profesores o ayudantes le irán instruyendo en el desarrollo de la práctica.

### **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Identificación

Descripción de estructuras de forma oral



***Universidad Autónoma del Estado de México***

---

*Secretaría de Docencia*

*Coordinación General de Estudios Superiores*

*Programa Institucional de Innovación Curricular*

Limpieza del lugar de trabajo



## **UNIDAD DE COMPETENCIA I**

### **INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA, INTEGUMENTO COMÚN**

#### **Practica No 3 Integumento común, Ungula, Unguicola.**

#### **Objetivos**

El alumno identificará en estructuras preparadas y según listado, las particularidades externas e internas y la estructura del integumento común, ungula, unguicola, cuernos y sus diferencias

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Cadáver de animal doméstico, Unguicola, Ungula y cuernos de las especies domésticas en diferentes cortes y presentaciones. Cada equipo deberá traer preparados y montados en bastidores el siguiente material: Ungula de caballo, cerdo, ovino y bovino y Unguicola de perro; cuernos de diferentes especies.



## **Método**

El alumno en forma particular hará la identificación de todas y cada una de las particularidades externas, internas y de estructura, según el listado:

1. Piel
2. Epidermis
3. Dermis
4. Tejido subcutáneo
5. Panículo adiposo (cerdo)
6. Surcos de la piel
7. Retináculos de la piel
8. Papada (bov)
9. Mamellas (su, cap, ov)
10. Seno infraorbitario (ov)
11. Seno interdigital (ov)
12. Seno páranla (perro)
13. Pelos
14. Cerdas (su)
15. Pelos lanosos (ov)
16. Flequillo o tupe (eq)
17. Crin
18. Cerneja metacarpiana (eq)
19. Cerneja metatarsiana (eq)
20. Pestañas
21. Barbas
22. Tragos





23. Vibrisas
24. Pelos táctiles supraorbitarios
25. Pelos táctiles infraorbitarios
26. Pelos táctiles cigomaticos
27. Pelos táctiles bucales
28. Pelos táctiles labiales superiores
29. Pelos táctiles labiales inferiores
30. Pelos táctiles mentonianos
31. Pelos táctiles carpianos (felino)
32. Vértice del pelo
33. Tallo del pelo
34. Raíz del pelo
35. Bulbo del pelo
36. Folículo del pelo
37. Papila del pelo
38. Músculos erectores del pelo
39. Remolinos de pelos
40. Cuernos (ru)
41. Base del cuerno
42. Cuerpo del cuerno
43. Vértice del cuerno
44. Epidermis del cuerno
45. Epiquerias
46. Túbulos epidérmicos
47. Dermis del cuerno
48. Almohadilla carpiana (car)
49. Almohadilla tarsiana, espejuelo (eq)



50. Almohadilla metacarpiana (car)
51. Almohadilla metatarsiana (car)
52. Espolón metacarpiano (eq)
53. Espolón metatarsiano (eq)
54. Almohadillas digitales (car)
55. Almohadilla ungular (ru)
56. Glándulas ceruminosas
57. Glándulas periorales (fel)
58. Glándulas del plano rostral (su)
59. Glándulas nasolabiales (ru)
60. Unguícula (car)
61. Limbo-ceja unguicular (car)
62. Pared cornea de la garra
63. Borde dorsal de la garra
64. Suela de la garra
65. Ungula casco (eq)
66. periople (limbo)
67. Corona
68. Pared
69. Estrato externo
70. Estrato medio
71. Estrato interno
72. talones
73. cuartos
74. Pinzas o lumbres
75. parte dorsal de la pared cornea
76. Parte lateral y medial



- 77. Borde coronario
- 78. Bordes palmares o plantares medial y lateral
- 79. Parte inflexa lateral y medial
- 80. Zona blanca
- 81. Surco límbico
- 82. Surco coronal
- 83. Borde coronario
- 84. Borde dorsal
- 85. Suela
  - 1. Cuerpo
  - 2. Pilar lateral y medial
  - 3. Borde parietal y central
  - 4. Angulo lateral y medial
  - 5. Cara externa y cara interna
- 86. Ranilla o cuña
  - a. Vértice
  - b. Base
  - c. Pilares lateral y medial
  - d. Cara interna y externa
  - e. Surco paracuneal lateral y medial
  - f. Curco central
  - g. Espina
- 87. Pezuña (ru y su)
- 88. Borde coronario
- 89. Borde dorsal
- 90. Cara externa
- 91. Cara interna



- 92. Cara axial
- 93. Cara abaxial
- 94. Surco límbico
- 95. Bulbo
- 96. Suela
  - a. Pilar axial
  - b. Borde parietal
  - c. Borde central
  - d. Angulo axial
  - e. Angulo abaxial
- 97. Almohadilla cornea
- 98. Pezuña de los dedos accesorios

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Identificación

Descripción de estructuras de forma oral

Limpieza del lugar de trabajo



## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **OSTEOLOGÍA**

#### **Introducción**

Trata de la anatomía descriptiva de los huesos, articulaciones y músculos, estudio que se conoce como osteología sistemática, artrología y miología. La relación de estas tres clases de órganos está agrupada de acuerdo a las tres principales divisiones del cuerpo – el tronco, la cabeza, el miembro torácico y el pelviano – ya que de esta forma se les puede subdividir en partes más manejables y posiblemente más fácilmente asimilables.

#### **Practica No 4 Disección de Escápula**

##### **Objetivos**

El alumno describirá según los principios aplicados al estudio de los huesos (nombre, situación, dirección, forma estructura y particularidades externas) a la escápula de los animales domésticos e identificará las estructuras descritas.

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

##### **Material**



Escápulas preparadas de los diferentes animales domésticos

### **Método**

Cada alumno en forma individual describirá según los principios aplicables al estudio de los huesos, la escápula de los animales domésticos e identificará las estructuras y diferencias descritas en base al listado.

1. Escápula
2. Tipo de hueso
3. Situación
4. Forma
5. Cara lateral
6. Espina de la escápula
7. Tuberosidad de la espina
8. Fosa supraespinosa
9. Fosa infraespinosa
10. Cara medial
11. Fosa subscapular
12. Cuello de la escápula
13. Cara serrata
14. Borde craneal
15. Borde caudal
16. Borde dorsal
17. Cartílago escapular
18. Angulo craneal
19. Angulo caudal
20. Tubérculo supragleniideo
21. Acromion



22. Apófisis amatus
23. Apófisis supramatus
24. Cavidad glenoidea o ángulo ventral
25. Incisura glenoidea
26. Apófisis coracoides

### **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno  
Presentación  
Disciplina  
Material completo  
Identificación  
Descripción de estructuras de forma oral  
Limpieza del lugar de trabajo

### **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

#### **OSTEOLOGÍA**

**Practica No 5 Calavera en conjunto, cavidad craneal, nasal y senos paranasales.**

#### **Objetivos**

El alumno: identificara en huesos preparados según un listado, los elementos y estructuras anatómicas de la calavera, cavidad craneal, nasal y senos paranasales.



***Universidad Autónoma del Estado de México***

---

*Secretaría de Docencia*

*Coordinación General de Estudios Superiores*

*Programa Institucional de Innovación Curricular*





## **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

## **Material**

Calavera de todas las especies domésticas completas, con cortes para exponer cavidad craneal, nasa y senos paranasales preparados.

## **Método**

Cada alumno en forma individual describirá la calavera, cavidad nasal, cavidad craneal y senos paranasales de los animales domésticos e identificará las estructuras y diferencias descritas en base al listado.

1. Calavera
2. Superficie dorsal
3. Occipital
4. Hueso Basiesfenoides
5. Hueso interparietal
6. Hueso parietal
7. Hueso frontal
8. Hueso nasal
9. Hueso lagrimal
10. Hueso cigomático



11. Hueso pterigoideo
12. Hueso temporal
13. Hueso incisivo
14. Región parietal
15. Cresta sagital externa
16. Región frontal
17. Sutura frontonasal
18. Agujero supraorbitario
19. Región nasal
20. Región incisiva
21. Abertura nasal ósea
22. Canal incisivo
23. Superficie lateral
24. Región craneal
25. Fosa temporal
26. Arco cigomático
27. Porción petrosa del temporal
28. Tubérculo articular
29. Fosa mandibular
30. Apófisis retroarticular
31. Meato acústico externo
32. Apófisis mastoidea
33. Región orbital
34. Orbita
35. Fosa para el saco lagrimal
36. Foramen etmoides
37. Foramen óptico



38. Fisura orbital
39. Foramen redondo
40. Canal alar
41. Hueso preesfenoides
42. Fosa pterigopalatina
43. Foramen maxilar
44. Foramen esfenopalatino
45. Región maxilar
46. Cresta facial
47. Foramen infraorbitario
48. Superficie ventral
49. Región craneal
50. Foramen magno
51. Cóndilos occipitales
52. Fosa condiloidea
53. Canal hipogloso
54. Apófisis yugular (paracondilar)
55. Foramen lacerum
56. Apófisis bacilar (occipital)
57. Foramen yugular
58. Región coanal
59. Vómer
60. Coana
61. Región palatina
62. Paladar duro
63. Espacio interalveolar
64. Sutura palatina media



65. Canal incisivo
66. Surco palatino
67. Superficie nugal occipital
68. Cresta nugal
69. Apófisis cornuales (ru)
70. Protuberancia occipital externa
71. Vértice
72. Hueso rostral (su)

### **Cavidad craneal**

1. Cavidad craneal
2. Calvaria (pared dorsal o techo)
3. Occipital
4. Interparietal
5. Parietal
6. Frontal
7. Cresta sagital interna
8. Crista galli
9. Protuberancia occipital interna
10. Apófisis tectoriales
11. Impresiones digitales
12. Surcos vasculares
13. Pared lateral
14. Cresta petrosa
15. Meato acústico interno
16. Pared ventral



17. Fosa cráneo rostral
18. Fosa etmoidal
19. Fosa craneal media
20. Fosa hipofisiaria
21. Fosa cráneo caudal
22. Foramen magno
23. Foramen yugular
24. Pared rostral
25. Lamina cribiformes
26. Cavidad nasal
27. Septum nasal
28. Paredes laterales
29. Surco del conducto nasolagrimal
30. Pared dorsal
31. Pared ventral
32. Cresta nasal
33. Fisura palatina
34. Septum nasal aseo
35. Concha nasal
36. Meato nasal dorsal
37. Meato nasal medio
38. Meato nasal ventral
39. Meato nasal común
40. Abertura nasal ósea
41. Senos paranasales



## **EVALUACION**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Identificación

Descripción de estructuras de forma oral

Limpieza del lugar de trabajo

## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **OSTEOLOGÍA**

#### **Practica No 6 Columna vertebral y tórax óseo**

#### **Objetivos**

El alumno identificará en esqueletos y huesos preparados y según un listado, los elementos y estructuras anatómicas de las vértebras y del tórax.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación



## **Material**

Vértebras y tórax óseos preparados de diferentes especies domésticas.

## **Método**

Cada alumno en forma individual describirá la columna vertebral y el tórax de los animales domésticos e identificará las estructuras y diferencias descritas en base al listado.

1. Columna vertebral
2. Cuerpo de la vértebra
3. Cabeza de la vértebra (extremidad craneal)
4. Fosa de la vértebra (extremidad caudal)
5. Cresta de la vértebra
6. Arco vertebral
7. Pedículo del arco vertebral
8. Lamina del arco
9. Agujero vertebral
10. Canal vertebral
11. Espacio interarcual
12. Agujero intervertebral
13. Incisura vertebral craneal
14. Incisura vertebral caudal
15. Apófisis espinosa
16. Apófisis transversa
17. Apófisis costiforme



18. Apófisis articular craneal
19. Apófisis articular caudal
20. Vértebras cervicales
21. Apófisis transversas
22. Tubérculo dorsal
23. Tubérculo ventral
24. Agujero transverso
25. Atlas
26. Alas del atlas
27. Agujero alar
28. Fosa del atlas
29. Fosita articular craneal
30. Fosita articular caudal
31. Arco ventral
32. Fosita para el diente
33. Tubérculo ventral
34. Arco dorsal
35. Tubérculo dorsal
36. Axis
37. Diente
38. Vértice del diente
39. Cara articular ventral del diente
40. Vértebras torácicas
41. Apófisis espinosa
42. Fosa costal craneal
43. Fosa costal caudal
44. Fosa costal de la apófisis transversa
45. Vértebra anticlinal





- 46. Vértebras lumbares
- 47. Hueso sacro
- 48. Base
- 49. Apófisis articular craneal
- 50. Promontorio
- 51. Parte lateral
- 52. Alas del sacro
- 53. Cara auricular
- 54. Tuberosidad sacra
- 55. Cara dorsal
- 56. Cresta sacro media (Bo)
- 57. Agujero sacro dorsal
- 58. Agujero sacro ventral
- 59. Líneas transversas
- 60. Vértice del sacro
- 61. Canal del sacro
- 62. Vértebras caudales

	Cervicales	Torácicas	Lumbares	Sacras	Caudales
Equinos	7	18	6	5	15-21
Rumiantes					
Bovino	7	13	6	5	18-20
ovinos	7	13	6-7	4	16-18



Carnívoros	7	13	7	3	20-23
Suinos	7	14-15	6-7	4	20-23

### Tórax Óseo

1. Esqueleto torácico
2. Costillas
3. Costillas verdaderas o esternales
4. Costillas falsas o asternales
5. Costillas flotantes
6. Cartílagos costales
7. Hueso costal
8. Cabeza de la costilla
9. Cara articular de la cabeza costal
10. Cresta de la cabeza de la costilla
11. Cuello de la costilla
12. Cresta del cuello de la cabeza de la costilla
13. Cuerpo de la costilla
14. Tubérculo costal
15. Cara articular del tubérculo costal
16. Angulo de la costilla curva
17. Tuberosidad para el músculo longísimo
18. Surco costal
19. Rodilla de la costilla
20. Esternón hueso
21. Manubrio del esternón



- 22. Cartílago del manubrio
- 23. Cuerpo del esternón
- 24. Cresta del esternón
- 25. Esternebras
- 26. Apófisis xifoides
- 27. Cartílago xifoides
- 28. Incisuras costales
- 29. Cavidad torácica
- 30. Abertura torácica craneal

Especie	Pares	Costillas verdaderas	Costillas falsas
Equino	18	8 pares	10 pares
Rumiantes	13	8 pares	5 pares
Suinos	14-15	7 pares	7-8 pares
Carnívoros	13	9 pares	4 pares

- 31. Abertura torácica caudal
- 32. Surco pulmonar
- 33. Arco costal
- 34. Espacios intercostales

### Evaluación

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Identificación



**Universidad Autónoma del Estado de México**

---

*Secretaría de Docencia*

*Coordinación General de Estudios Superiores*

*Programa Institucional de Innovación Curricular*

Descripción de estructuras de forma oral  
Limpieza del lugar de trabajo



## **UNIDAD DE COMPETENCIA I**

### **EUTANASIA**

#### **Introducción**

Al inicio del curso, cada equipo de trabajo (formado por 5 alumnos como máximo) preparará un animal para su uso en disecciones que durará 4 meses (equino, bovino, ovino y canino) en cada grupo deberá haber las 4 especies.

#### **Practica No 7 Eutanasia y preparación de un cadáver para disección**

##### **Objetivos**

El alumno: en un animal doméstico previamente eutanasiado, preparará el cadáver según la técnica conocida para su uso en disección.

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Un animal vivo con un peso máximo de 30 kilos.



Bata blanca, guantes de cirujano, estuche de disecciones, anestésico (pentobarbital sódico), bomba aspersora, manguera de caucho (de albañilería) 1 metro, válvula para inflar balones o tiraleche, 1 jeringa de 20 ml, aguja hipodérmica calibre 18 de 1.5 pulgadas, 2 litros de alcohol isopropílico, 1 litro de glicerina, 500 ml de formalina comercial al 37%, ½ litro de fenol líquido, hojas de bisturí, suturas nylon o cualquier no absorbible, agujas atraumáticas, estetoscopio, bozal (en caso de que el animal sea perro), ligadura, envases de plástico, cinta de aislar, lazos de henequén, abrazaderas metálicas, desarmador, plastiloka, bolsas negras (gruesas), palos de madera, jabón barra, pintura acrílica en spray, rasuradora.

## **Método**

Todos los animales antes de ser sacrificados por eutanasia deberán ser depilados completamente (todo el cuerpo) con máquina o tijeras y bañados con agua y jabón.

- Cada grupo identificará con pintura el lomo de su animal con determinado color.
- Rasurar la parte correspondiente a la tabla del cuello y surco yugular por los 2 lados.
- El sacrificio de los animales deberá ser en forma humanitaria según la NOM 033
- Se carga la jeringa con el anestesal calculando la dosis para cada especie animal (10-20 mg/Kg de peso corporal); se sujeta al animal sin lastimarlo y en la zona ya rasurada del surco yugular se procede a presionar la parte ventral del surco yugular para hacer más visible la vena y así pensionar más fácilmente e introducir el anestésico lentamente hasta llegar a la anestesia profunda. En el caso del perro se recomienda hacer la venopunción en la vena cefálica.
- Se revisan los reflejos palpebrales (párpados) digitales, esfínter anal, (dolor profundo), dilatación de la pupila. Para estar así seguros de que el animal está en plano anestésico quirúrgico.
- Se hace una incisión en la piel de aproximadamente 10 cms paralela y a unos 3 cms dorsal al surco yugular, después se inciden los músculos de la región y se disecciona con los dedos y tijera se procede a buscar la arteria carótida común izquierda o derecha (según la posición).
- Una vez localizada la arteria se introduce el separador de farabeu para exponerla y se fija con hilo, se lleva al animal a la tina de desangrado. Se amarran las patas y se le cuelga con un gancho.



- El proceso de desangrado consiste en hacer una pequeña incisión de aproximadamente 1 cm. En sentido longitudinal en la arteria carótida, el bombeo del corazón expulsará la sangre al exterior.
- El animal muere por hemorragia y una vez que ya no le salga sangre se baja, paralelo a esto se prepara la bomba aspersora de la sig. Manera:
  - a) A la bomba aspersora se de adaptará 1 m de manguera de caucho. unida en un extremo a la boquilla de la bomba con una abrazadera de metal y en el otro extremo se le adapta una válvula o tiraleche fijandolo con otra abrazadera.
  - b) Se prepara la solución conservadora de la siguiente manera (la cantidad que se obtiene es para un animal de 30 kg como máximo)
    - Se colocan en la bomba 8.5 litros de agua corriente.
    - Se le agregan 2 litros de alcohol isopropílico.
    - Se le añade 1 litro de glicerina.
    - 1/2 litro de formalina comercial
    - 1/2 litro de fenol liquido (preparado a partir de 500 gr de cristales de ácido fénico con 100 ml de agua fundidos a baño María a 38-40°C)
    - se agita el contenido de la bomba.
- Se introduce la válvula dentro de la incisión de la arteria carótida; se amarra con un hilo de sutura o cáñamo y se procede a bombear el líquido dentro del animal.
- No se debe dejar de bombear hasta que el cuerpo del animal esté repleto y el líquido comience a salir por los orificios naturales (ollares, vulva y ano).
- Se suturan primero los músculos en X y luego la piel con puntos separados.
- Se colocan los palos de madera en patas, con el fin de facilitar la posición del cañaverl momento de la disección.



- Se coloca la botella plástica en cavidad oral.
- Se introduce el animal en la cámara de refrigeración en el lugar asignado al grupo y equipo por los profesores.

### **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

### **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

#### **OSTEOLOGÍA**

#### **Práctica No 8 Húmero, radio, ulna y esqueleto de la mano**

#### **Objetivos**

El alumno: identificará en huesos preparados y según un listado las particularidades de los huesos húmero, radio, ulna y esqueleto de la mano





## **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

## **Material**

Huesos y esqueletos

## **Método**

En forma particular hará la identificación de todas y cada una de las particularidades externas, según el listado.

1. Esqueleto del brazo
2. Húmero
3. Cabeza del húmero
4. Cuello del húmero
5. Tubérculo mayor
6. Parte craneal del tubérculo mayor (UNG)
7. Parte caudal del tubérculo mayor (UNG)
8. Cresta del tubérculo mayor
9. Tubérculo menor
10. Surco intertubercular
11. Tubérculo intermedio



12. Tuberosidad para el redondo menor
13. Cuerpo del humero
14. Cara craneal
15. Cara lateral
16. Cara caudal
17. Cara medial
18. Cresta del húmero
19. Tuberosidad deltoidea
20. Tuberosidad para el redondo mayor (Un)
21. Cresta supracondilar lateral
22. Cóndilo del húmero
23. Tróclea del húmero
24. Fosa del olécranon
25. Fosa radial
26. Epicóndilo medial
27. Epicóndilo lateral
28. Agujero supratroclear (CAR).
29. Agujero supracondilar (Car).

1. Radio
2. Cabeza del radio
3. Circunferencia articular
4. Cuello del radio
5. Tuberosidad del radio
6. Cuerpo del radio
7. Cara craneal
8. Cara caudal



9. Borde medial
  10. Borde lateral
  11. Tróclea del radio
  12. Cara articular del carpo
  13. Apófisis estiloides
- 
1. Ulna (cubito)
  2. Olécranon
  3. Tubérculo del olécranon
  4. Apófisis anconeal
  5. Apófisis coronoides medial
  6. Apófisis coronoides lateral
  7. Incisura troclear
  8. Cuerpo del cúbito
  9. Cara lateral superficie aplanada
  10. Cara craneal
  11. Cara medial
  12. Borde interoseo (CAR)
  13. Borde lateral
  14. Borde caudal
  15. Borde medial
  16. Extremidad distal
  17. Apófisis estiloides
  18. Espacio interoseo antebraquial
  19. Espacio interoseo antebraquial proximal (RU)
  20. Espacio interoseo antebraquial distal (RU)



1. Esqueleto de la mano

2. Hueso del carpo

**Fila proximal**

3. Hueso carporradiar (escafoides)

4. Hueso carpal intermedio (semilunar)

5. Carpocubital (piramidal)

6. Hueso accesorio del carpo (pisiforme)

**Fila distal**

7. Hueso carpal I (trapezio)

8. Hueso carpal II (trapezoide)

9. Hueso carpal III (grande)

10. Hueso carpal IV (ganchoso)

11. Hueso intermediorradial (Car) (escafolunar)

12. Hueso carpal II y III (Ru) (trapezoide capitatum)

13. Surco del carpo

14. Hueso sesamoideo (Car)

15. Hueso sesamoideo palmar (Car)

16. Huesos metacarpiano I - V

17. Base

18. Cara articular

19. Cuerpo

20. Cara dorsal

21. Cara palmar

22. Borde medial

23. Borde lateral

24. Cabeza (terminación distal)

25. Huesos metacarpianos III y IV fusionados (B0)



26. Surco longitudinal dorsal (BO)
27. Surco longitudinal palmar (BO)
28. Canal proximal del metacarpo (BO)
29. Canal distal del metacarpo (BO)
30. Incisura intertroclear (BO)
31. Huesos de los dedos de la mano
32. Falange proximal
33. Base de la falange proximal
34. Fosita articular
35. Cuerpo de la falange proximal
36. Trigono de la falange proximal
37. Extremo distal de la falange proximal
38. Falange media
39. Extremo proximal
40. Fosita articular
41. Apófisis extensora
42. Cuerpo de la falange media
43. Extremidad distal de la falange media
44. Falange distal
45. Cara parietal
46. Surco parietal medial (EQ)
47. Surco parietal lateral (EQ)
48. Apófisis palmar medial (EQ)
49. Apófisis palmar lateral (EQ)
50. Cara articular (EQ)
51. Cara articular sesamoidea (EQ)
52. Cara de la suela (EQ)



53. Cara flexora (EQ).
54. Línea semilunar (EQ)
55. Plano cutáneo (EQ)
56. Surco medial de la suela (EQ)
57. Surco lateral de la suela (EQ)
58. Agujero medial de la suela (EQ)
59. Agujero lateral de la suela (EQ)
60. Borde coronario
61. Apófisis extensora
62. Borde de la suela
63. Cara axial (RU, SU, CAR)
64. Agujero abaxial (RU, SU, CAR)
65. Borde dorsal (excepto EQ)
66. Vértice (excepto EQ)
67. Cresta ungicular (CAR)
68. Surco ungicular (CAR)
69. Apófisis ungicular (CAR)
70. Cartílago ungular medial (EQ)
71. Cartílago ungular lateral (EQ)
72. Huesos sesamoideos proximales
73. Cara articular
74. Cara flexora
75. Cara para el músculo interoseo
76. Hueso sesamoideo distal
77. Cara flexora
78. Cara articular
79. Huesos sesamoideos dorsales (CAR)



## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Identificación

Descripción de estructuras de forma oral

Limpieza del lugar de trabajo

## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **OSTEOLOGÍA**

#### **Practica No 9 Cinturón pelviano y huesos del miembro pelviano**

#### **Objetivos**

El alumno diseccionará e identificará los elementos y estructuras anatómicas en huesos preparados de la cintura pelviana y huesos del miembro pelviano

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía



Laboratorio de Plastinación

## **Material**

Esqueletos y huesos preparados

## **Método**

El alumno en forma particular hará la identificación de todas y cada una de las partes externas, según el listado.

1. Cinturón del miembro pelviano
2. Hueso coxal
3. Acetábulo
4. Borde del acetábulo
5. Fosa del acetábulo
6. Incisura del acetábulo
7. Cara semilunar (superficie articular)
8. Espina isquiática
9. Agujero obturador
10. Hueso ilion
11. Cuerpo del ilion
12. Ala del ilion
13. Cresta ilíaca
14. Tuberosidad coxal
15. Tuberosidad sacra
16. Cara glutea
17. Cara sacropelviana
18. Cara auricular





19. Línea arqueada
20. Hueso isquión
21. Cuerpo del isquión
22. Tabla del isquión
23. Rama del isquión
24. Cara sinfisiaria
25. Tuberosidad isquiática
26. Incisura isquiática menor
27. Hueso pubis
28. Cuerpo del pubis
29. Rama craneal del pubis
30. Rama caudal del pubis
31. Cara sinfisiaria
32. Pecten del pubis
33. Eminencia iliopúbica
34. Tubérculo dorsal del pubis
35. Tubérculo ventral del pubis
36. Surco obturador
37. Surco para el ligamento accesorio del fémur (EQ)
38. Pelvis
39. Aro isquiático
40. Cresta sinfisiaria (BO)
41. Cavidad de la pelvis
42. Línea terminal
43. Abertura craneal de la pelvis
44. Abertura caudal de la pelvis
45. Eje de la pelvis



- 46. Suelo óseo de la pelvis
- 47. Diámetro conjugado
- 48. Diámetro transverso
- 49. Diámetro vertical
- 50. Inclinación de la pelvis

- 1. Fémur
- 2. Cabeza del fémur
- 3. Fosita de la cabeza
- 4. Cuello del fémur
- 5. Trocánter mayor
- 6. Parte craneal (EQ)
- 7. Parte caudal (EQ)
- 8. Incisura trocantérica
- 9. Fosa trocantérica
- 10. Trocánter menor
- 11. Tercer trocánter
- 12. Cresta intertrocantérica
- 13. Cuerpo del fémur
- 14. Cara áspera (caudal)
- 15. Labio lateral
- 16. Labio medial
- 17. Fosa supracondilea
- 18. Cara poplitea
- 19. Cóndilo medial
- 20. Cóndilo lateral
- 21. Epicóndilo medial



22. Epicóndilo lateral
23. Fosa intercondilea
24. Troclea del fémur
25. Huesos sesamoideos del músculo gastrocnemio (2) (CAR)
26. Hueso sesamoideo del músculo popliteo
27. Rótula
28. Base de la rótula
29. Vértice de la rótula
30. Cara articular
31. Cara craneal
32. Apófisis cartilaginosa

1. Tibia
2. Cara articular proximal
3. Cóndilo medial
4. Cóndilo lateral
5. Cara articular peronea
6. Incisura poplitea
7. Area intercondilar craneal
8. Area intercondilar central
9. Area intercondilar caudal
10. Eminencia intercondilar
11. Cuerpo de la tibia
12. Tuberosidad de la tibia
13. Cara medial
14. Cara caudal



15. Línea poplitea
16. Cara lateral
17. Borde craneal
18. Borde medial
19. Borde lateral
20. Cuclea de la tibia
21. Maleolo medial
22. Maleolo lateral

1. Fíbula (peroné)
2. Cabeza del peroné.
3. Cara articular de la cabeza del peroné
4. Cuello del peroné
5. Cuerpo del peroné
6. Borde interoseo

1. Huesos del tarso
2. Astrágalo
3. Cuerpo del astrágalo
4. Troclea proximal del astrágalo
5. Cara articular para el calcaneo
6. Troclea distal del astrágalo
7. Calcaneo
8. Tuberosidad del calcaneo
9. Sustentáculo del astrágalo
10. central del tarso



11. Hueso tarsal I
12. Hueso tarsal II
13. Hueso tarsal III
14. Hueso tarsal IV
15. Hueso tarsal I y II (EQ)
16. Hueso tarsal III (B0)
17. Hueso centro tarsal (BO)
18. Canal del tarso.
19. Huesos metatarsianos I a V
20. Base (extremo proximal)
21. Cara articular para el tarso
22. Cuerpo
23. Cara dorsal
24. Cara plantar
25. Cara medial
26. Cara lateral
27. Cabeza (extremo distal)
28. Hueso metatarsiano III y IV (RU)
29. Surco longitudinal dorsal
30. Surco longitudinal plantar
31. Canal proximal del metatarso
32. Canal distal del metatarso
33. Incisura intertroclear
34. Hueso sesamoideos metatarsiano

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno



Presentación

Disciplina

Material completo

Identificación

Descripción de estructuras de forma oral

Limpieza del lugar de trabajo

## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **SISTEMA LOCOMOTOR**

#### **PRACTICA No. 10 Músculo cutáneo, músculos de cabeza**

#### **OBJETIVO**

Disecar, etiquetar e identificar los músculos de la cabeza.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.



## **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en quipos de trabajo realizara la disección de los músculos de la cabeza. A cada músculo le colocará son una sutura una etiqueta con su nombre, origen, inserción y acción. Los profesores confirmaran que las etiquetas correspondan a los músculos señalados, las retiraran y posteriormente, pedirán que en forma particular identifiquen los músculos y mencionen los datos marcados en las etiquetas.

1. M. Lateral de la nariz (porción dorsal y porción ventral)
2. M. Canino
3. M. Dilatador apical de la nariz (dos porciones)
4. M. Elevador nasolabial
5. M. Elevador del labio
6. M. Elevador del labio superior
7. M. Depresor del labio superior
8. M. Depresor del labio inferior
9. M. Elevador nasolabial
10. M. Orbicular de la boca
11. M. Buccinador (capa superficial y capa profunda)
12. M. Cigomático
13. M. Incisivo superior
14. M. Incisivo inferior
15. M. Orbicular del ojo
16. M. Elevado el ángulo medial del ojo
17. M. Elevador del angula lateral del ojo
18. M. orbicular del párpado superior
19. M. Rectos (dorsal, ventral, medial y lateral)
20. M. Retractor del bulbo
21. M. Oblicuo dorsal



22. M. Oblicuo ventral

23. M. Malar

24. M. Auriculares rostrales

- Escutuloauriculares superficiales
- Escutuloauriculares profundos
- Frontoescutular
- Cigomáticoescutular
- Cigomáticoauricular

25. M. Auriculares dorsales

- Interescutelar
- Parieteoescutelar
- Parietoauricular

26. M. Auriculares caudales

- Cervicoescutelar
- Cervicoauricular superficial
- Cervicoauricular medio
- Cervicoauricular profundo

27. M. Auriculares ventrales

- Estiloauricular
- Parotidoauricular

28. M. Masetero

29. M. Temporal

30. M. Pterigoideo medial

31. M. Pterigoideo lateral

32. M. Digástrico

33. M. Estilogloso

34. M. Hipoglosos

35. M. Geniogloso

36. Cartílago escutiforme





## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **SISTEMA LOCOMOTOR**

#### **PRACTICA No. 11 Músculos del cuello**

##### **OBJETIVO**

Disecar, etiquetar e identificar los músculos del cuello.

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones



Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación  
**Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

**Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo realizara la disección de los músculos del cuello. A cada músculo le colocará son una sutura una etiqueta con su nombre, origen, inserción y acción. Los profesores confirmaran que las etiquetas correspondan a los músculos señalados, las retiraran y posteriormente, pedirán que en forma particular identifiquen los músculos y mencionen los datos marcados en las etiquetas.

1. M. Cutáneo del cuello
2. M. esplenio cervical
3. M. Braquiocefálico
4. M. cleidobraquila
5. M. cleidocefalico
6. M. Esternocefálico
7. M. escaleno ventral
8. M. escaleno medio
9. M. escaleno dorsal
10. M. estilohioideo
11. M. milohioideo
12. M. Esternotirohioideo
13. M. Omohioideo
14. M. occipitohioideo
15. M. ceratahioideo



- 16. M. Escaleno medio
- 17. M. Largo del cuello
- 18. M. Intertransversos del cuello (dorsales y ventrales)
- 19. M. Trapecio
- 20. M. Romboideo cervical
- 21. M. Serrato cervical
- 22. M. Largo de la cabeza y del atlas
- 23. Ligamento de la nuca (parte funicular y parte laminar)
- 24. M. Multifido
- 25. M. Espinal
- 26. Vena yugular
- 27. Arteria carótida
- 28. Surco yugular

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



***Universidad Autónoma del Estado de México***

---

*Secretaría de Docencia*

*Coordinación General de Estudios Superiores*

*Programa Institucional de Innovación Curricular*



## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **SISTEMA LOCOMOTOR**

**PRACTICA No. 12 Músculos de la columna vertebral, músculos de la cola, músculos de la pared torácica, músculos de la pared abdominal, canal inguinal, músculos sublumbares músculos de la salida de la pelvis.**

#### **Objetivo**

Disecar, etiquetar e identificar los músculos de la columna vertebral, cola, torácicos, abdominales, etc.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

#### **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo realizará la disección de los músculos columna vertebral, cola, torácicos, abdominales, etc. A cada músculo le colocará con una sutura una etiqueta con su nombre, origen, inserción y acción. Los



profesores confirmaran que las etiquetas correspondan a los músculos señalados, las retiraran y posteriormente, pedirán que en forma particular identifiquen los músculos y mencionen los datos marcados en las etiquetas.

1. Músculos del tórax
2. Músculos pectorales superficiales
3. Músculo pectoral descendente
4. Músculo pectoral transverso
5. Músculo pectoral ascendente
6. Músculo subclavio
7. Fascia pectoral
8. Músculo serrato ventral del tórax
9. Músculos elevadores de las costillas
10. Músculos intercostales externos
11. Músculos intercostales internos
12. Músculos subcostales
13. Músculo retractor de la costilla
14. Músculo transverso del tórax
15. Músculo recto del tórax
16. Fascia endotorácica
17. Músculos de la cola
18. Músculo coccigeo
19. Músculo sacrocaudal ventral medial
20. Músculo sacrocaudal ventral lateral
21. Músculo sacrocaudal dorsal medial
22. Músculo sacrocaudal dorsal lateral
23. Músculos intertransversos ventrales de la cola
24. Músculos intertransversos dorsales de la cola
25. Arteria caudal y coccigea media



26. Fascia de la cola
  27. Músculos de la espalda y lomos
  28. Fascia superficial
  29. Trapecio
  30. Omotransverso
  31. Dorsal ancho
  32. Fascia Toracolumbar
  33. Romboideo torácico y del cuello
  34. Serrato ventral del cuello
  35. Serrato dorsal craneal
  36. Serrato dorsal caudal
  37. Epiaxiales
  38. Iliocostal torácico y lumbar
  39. Dorsal largo (longísimo del dorso)
  40. Espinal
  41. Multifido
  42. Intertransversos
  43. Interespinales
- 
1. Músculo recto del abdomen
  2. Intersecciones tendinosas
  3. Vaina del músculo recto del abdomen
  4. Recto del abdomen
  5. Lámina externa
  6. Lámina interna
  7. Línea arqueada
  8. Músculo oblicuo externo del abdomen
  9. Músculo oblicuo interno del abdomen



10. Músculo cremaster
11. Músculo transverso del abdomen
12. Túnica amarilla del abdomen
13. Línea alba (blanca)
14. Anillo umbilical
15. Tendón prepúbico
16. Canal inguinal,
17. Anillo inguinal profundo
18. Anillo inguinal superficial

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)





## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **SISTEMA LOCOMOTOR**

#### **PRACTICA No. 13 Músculos del cinturón escapular, de la articulación del hombro, codo carpo y dedo**

##### **Objetivo**

Disecara, etiquetara e identificara los músculos del cinturón escapular, de la articulación del hombro, codo carpo y dedo

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

##### **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo realizara la disección de los músculos del cinturón escapular, de la articulación del hombro, codo carpo y dedo. A cada músculo le colocará son una sutura una etiqueta con su nombre, origen, inserción y acción. Los profesores confirmaran que las etiquetas correspondan a los músculos señalados, las retiraran y



posteriormente, pedirán que en forma particular identifiquen los músculos y mencionen los datos marcados en las etiquetas.

1. Músculos del miembro torácico
2. Músculo deltoides
3. Músculo cleidobraquial
4. Músculo supraespinoso
5. Músculo infraespinoso
6. Músculo redondo menor
7. Músculo redondo mayor
8. Músculo subescapular
9. Aponeurosis del bíceps braquial
10. Músculo articular del humero
11. Músculo coracobraquial
12. Músculo romboideo
13. Músculo romboideo cervical
14. Músculo romboideo torácico
15. Músculo dorsal ancho
16. Músculo braquiocefalico
17. Músculo cleidicefalico
18. Músculo cleidobraquial
19. Músculo redondo menor
20. Músculo redondo mayor

1. Bíceps braquial
2. Braquial
3. Tensor de la fascia antebraquial
4. Tríceps braquial
5. Cabeza mayor



6. Cabeza lateral
7. Cabeza medial
8. Ancóneo
9. Fascia del antebrazo
10. Fascia superficial
11. Fascia profunda
12. Septo intermuscular
13. Fascia carpal
14. Retinaculo extensor
15. Retinaculo flexor
16. Extensor radial del carpo
17. Extensor digital común
18. Extensor digital lateral
19. Extensor cubital del carpo
20. Flexor carporradial (cabeza humeral)
21. Flexor carpocubital (cabeza cubital)
22. Flexor digital superficial
23. Flexor digital profundo
24. Supinador
25. Pronador cuadrado
26. Pronador redondo

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo



Manejo de instrumental  
Manejo del cadáver  
Identificación, etiquetado y disección de estructuras  
Descripción de estructuras de forma oral  
Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo  
Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **SISTEMA LOCOMOTOR**

#### **PRACTICA No. 14 Músculos de la cadera, Patela, tarso y dedos**

##### **Objetivo**

Disecara, etiquetara e identificara los músculos de la cadera, patela, tarso y dedos

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación



## **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

## **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo realizara la disección de los músculos de la cadera, patela, tarso y dedos. A cada músculo le colocará son una sutura una etiqueta con su nombre, origen, inserción y acción. Los profesores confirmaran que las etiquetas correspondan a los músculos señalados, las retiraran y posteriormente, pedirán que en forma particular identifiquen los músculos y mencionen los datos marcados en las etiquetas.

1. Iliopsoas
2. Ilíaco
3. Psoas mayor
4. psoas menor
5. Glúteo superficial
6. Glúteo femoral (fe)
7. Glúteo bíceps (fusión del glúteo superficial y bíceps femoral en Su y Ru)
8. Glúteo medio
9. Glúteo accesorio
10. Glúteo profundo
11. Tensor de la fascia lata
12. Piriformes
13. Obturador interno
14. Gemelos
15. Cuadrado femoral
16. Sartorio
17. Cuadriceps femoral



18. Recto femoral
19. Vasto lateral
20. Vasto intermedio
21. Vasto medial
22. Articular de la rodilla
23. Semitendinoso
24. Semimembranoso
25. Gracilis
26. Pectíneo
27. Adductor
28. Adductor largo y corto
29. Adductor grande
30. Obturador externo
31. Obturador interno
32. Bíceps femoral
33. Abductor crural caudal (car)

**Grupo cráneo lateral**

1. Extensor digital largo
2. Extensor digital lateral
3. Peroneo largo
4. Peroneo corto
5. Tibial craneal

**Grupo caudal**

6. Gastrocnemio
7. Tendón calcáneo común
8. Soleo
9. Flexor digital superficial
10. Flexor digital profundo



11. Cabeza medial
12. Flexor digital largo
13. Cabeza superficial
14. Tibial caudal
15. Cabeza profunda
16. Flexor largo del dedo
17. Poplíteo

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **SISTEMA LOCOMOTOR**

#### **PRACTICA No. 15 Artrología en general, ligamento de la nuca, articulaciones de la columna vertebral cuello y tórax**

##### **Objetivo**

Disecará y describirá el ligamento de la nuca y articulaciones del cuello

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

##### **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo realizara la disección del ligamento de la nuca y articulaciones de columna vertebral, cuello y tórax, presentando con toda limpieza las estructuras del mismo. Posteriormente describirá e identificara las estructuras descritas.

1. Articulaciones de los cuerpos vertebrales





2. Superficies articulares
3. Discos intervertebrales
4. Anillo fibroso periférico
5. Núcleo pulposo central
6. Ligamento longitudinal ventral
7. Ligamento longitudinal dorsal
8. Articulaciones de los arcos vertebrales
9. Superficies articulares de las apófisis articulares
10. Capsula articular
11. Ligamento supraespinoso
12. Ligamento de la nuca
13. Funiculo de la nuca
14. Lamina de la nuca
15. Bolsa atlantoidea
16. Bolsa supraespinosa
17. Ligamentos interespinosos
18. Ligamentos intertransversos (lumbares)
19. Articulación atlantoaxial
20. Capsula articular
21. Membrana atlantoaxial dorsal
22. Ligamento atlantoaxial dorsal
23. Membrna tectorio
24. Ligamento longitudinal del diente
25. Articulaciones atlanto occipital
26. Capsula articular
27. Membrana atlanto occipital dorsal
28. Membrana atlanto occipital ventral
29. Ligamento lateral



30. Articulación temporo mandibular

31. Superficies articulares

32. Capsula articular

33. Disco articular

34. Ligamento lateral

35. Ligamento caudal

1. Articulaciones costovertebrales

2. Articulación de la cabeza de las costillas

3. Cápsula articular

4. Ligamento radiado

5. Ligamento intraarticular

6. Ligamento intercapital

7. Articulación costo transversa

8. Ligamento costo transverso

9. Articulaciones costo condrales

10. Articulaciones esternocostales

11. Ligamento esternal

12. Articulación sacroiliaca

13. Ligamento sacroiliaco ventral

14. Ligamentos sacroiliacos interoseos

15. Ligamentos sacroiliacos dorsales

16. Ligamentos sacrotuberales ( CAR )

17. Ligamento sacrotuberal ancho ( EQ, BO )

18. Agujero izquiatico mayor

19. Agujero izquiatico menor

20. Membrana obturadora

21. Canal obturador



22. Sínfisis pelviana
23. Sínfisis púbica
24. Sínfisis isquiática
25. Ligamento púbico craneal
26. Ligamento arqueado del isquión
27. Lámina fibrocartilaginosa intercoxal
28. Articulaciones de los cuerpos vertebrales
29. Superficies articulares
30. Discos intervertebrales
31. Anillo fibroso periférico
32. Núcleo pulposo central
33. Ligamento longitudinal ventral
34. Ligamento longitudinal dorsal
35. Articulaciones de los arcos vertebrales
36. Superficies articulares de las apófisis articulares
37. Capsula articular
38. Ligamento supraespinoso
39. Ligamento de la nuca
40. Funiculo de la nuca
41. Lamina de la nuca
42. Bolsa atlantoidea
43. Bolsa supraespinosa
44. Ligamentos interespinosos
45. Ligamentos intertransversos (lumbares)
46. Articulación atlantoaxial
47. Capsula articular
48. Membrana atlantoaxial dorsal
49. Ligamento atlantoaxial dorsal



50. Membrna tectorio
51. Ligamento longitudinal del diente
52. Articulaciones atlanto occipital
53. Capsula articular
54. Membrana atlanto occipital dorsal
55. Membrana atlanto occipital ventral
56. Ligamento lateral
57. Articulación temporo mandibular
58. Superficies articulares
59. Capsula articular
60. Disco articular
61. Ligamento lateral
62. Ligamento caudal
63. Articulaciones costovertebrales
64. Articulación de la cabeza de las costillas
65. Cápsula articular
66. Ligamento radiado
67. Ligamento intraarticular
68. Ligamento intercapital
69. Articulación costo transversa
70. Ligamento costo transverso
71. Articulaciones costo condrales
72. Articulaciones esternocostales
73. Ligamento esternal
74. Articulación sacroiliaca
75. Ligamento sacroiliaco ventral
76. Ligamentos sacroiliacos interoseos
77. Ligamentos sacroiliacos dorsales



- 78. Ligamentos sacrotuberales ( CAR )
- 79. Ligamento sacrotuberal ancho ( EQ, BO )
- 80. Agujero izquiatico mayor
- 81. Agujero izquiatico menor
- 82. Membrana obturadora
- 83. Canal obturador
- 84. Sínfisis pelviana
- 85. Sínfisis púbica
- 86. Sínfisis isquiatica
- 87. Ligamento púbico craneal
- 88. Ligamento arqueado del isquión
- 89. Lámina fibrocartilaginosa intercoxal

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **SISTEMA LOCOMOTOR**

#### **PRACTICA No. 16 Articulación del hombro, codo y mano.**

##### **Objetivo**

Disecar y describirá según los principios aplicables al estudio de las articulaciones sinoviales (superficies articulares, cápsula articular, ligamentos y movimientos) a las articulaciones del hombro, codo y mano.

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Cadáver preparado para disecciones u órganos frescos con las partes correspondientes a las articulaciones de hombro codo y mano. Estuche de disecciones, bata, guantes.

##### **Método**

El alumno realizara la disección de las articulaciones de hombro, codo y mano, presentando con toda limpieza los ligamentos,



cápsulas y superficies articulares. Posteriormente describirá las articulaciones e ira identificando las estructuras descritas.

1. Articulación del hombro
2. Labio glenoideo
3. Ligamento coraco humeral ( UNG )
4. Ligamento gleno humeral ( CAR )
5. Tendón del origen del músculo biceps braquial
6. Movimiento de flexión
7. Movimiento de extensión
8. Articulación del codo
9. Articulación humero cubital
10. Articulación humero radial
11. Cápsula sinovial
12. Ligamento colateral medial
13. Ligamento colateral lateral
14. Articulación radio cubital proximal
15. Ligamento del oleocranon ( CAR )
16. Ligamento anular del radio ( CAR )
17. Ligamento interoseo antebraquial
18. Articulación radio cubital distal
19. Ligamento radio cubital ( CAR )

1. Articulaciones de la mano
2. Articulación del carpo
3. Ligamento colateral lateral del carpo
4. Ligamento colateral medial del carpo
5. Articulación antebraquiocarpiana
6. Articulación radiocarpiana ( CAR )
7. Articulación cubitocarpiana ( CAR )



8. Ligamento radiocarpiano dorsal (ausente en EQ )
9. Ligamento radiocarpiano palmar
10. Articulación intercarpiana
11. Articulación mediocarpiana
12. Articulación del hueso accesorio del carpo
13. Ligamento accesorio cubital
14. Ligamento metacarpiano accesorio
15. Canal del carpo
16. Retináculo flexor
17. Articulaciones carpo metacarpianas
18. Ligamentos carpometacarpianos dorsales
19. Ligamentos carpometacarpianos palmares
20. Articulaciones intermetacarpianas
21. Ligamentos metacarpianos dorsales
22. Ligamentos metacarpianos palmares
23. Ligamentos metacarpianos interóseos
24. Espacios metacarpianos interóseos
25. Articulaciones metacarpo falángicas.
26. Ligamentos colaterales
27. Ligamentos palmares (entre los sesamoideos)
28. Ligamentos sesamoideos colaterales
29. Ligamentos metacarpo intersesamoideos ( EQ )
30. Ligamento intersesamoideo interdigital ( RU )
31. Ligamento sesamoideo recto ( EQ )
32. Ligamentos sesamoideos oblicuos
33. Ligamentos sesamoideos cortos
34. Ligamentos sesamoideos cruzados
35. Ligamento interdigital proximal ( artiodáctilos )





- 36. Articulación interfalángica proximal
- 37. Ligamentos colaterales
- 38. Ligamentos palmares
- 39. Articulación interfalángica distal
- 40. Ligamentos colaterales
- 41. Ligamentos interdigitales distales ( SU,RU )
- 42. Ligamentos sesamoideos colaterales
- 43. Ligamentos sesamoideos distales

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA II**

### **SISTEMA LOCOMOTOR**

#### **PRACTICA No. 17 articulaciones y ligamentos de la pelvis, coxal, rotuliana y pódales**

##### **Objetivo**

Disecará y describirá según los principios aplicables al estudio de las articulaciones sinoviales (superficies articulares, cápsula articular, ligamentos y movimientos) a las articulaciones de la pelvis, coxal, rotuliana y pódales.

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Cadáver preparado para disecciones u órganos frescos con las partes correspondientes a las articulaciones de la pelvis, coxal, rotuliana y podal. Estuche de disecciones, bata, guantes.

##### **Método**



El alumno realizara la disección de las articulaciones, presentando con toda limpieza los ligamentos, cápsulas y superficies articulares. Posteriormente describirá las articulaciones e ira identificando las estructuras descritas.

1. Articulación coxal ( de la cadera )
2. Cápsula articular
3. Anillo orbicular ( CAR )
4. Labio del acetábulo
5. Ligamento transverso del acetábulo
6. Ligamento de la cabeza del femur
7. Ligamento accesorio del femur ( EQ )
8. Articulación de la rodilla
9. Articulación femorotibial
10. Cápsula articular
11. Menisco lateral
12. Ligamento menisco femoral
13. Menisco medial
14. Ligamento cruzado craneal
15. Ligamento cruzado caudal
16. Ligamento colateral lateral
17. Ligamento colateral medial
18. Articulación femororotuliana
19. Fibrocartílagos para rotulianos ( CAR )
20. Ligamento rotuliano intermedio
21. Retináculo rotuliano medial
22. Ligamento femororrotuliano medial
23. Ligamento rotuliano medial
24. Retináculo rotuliano lateral
25. Ligamento femororrotuliano lateral



26. Ligamento rotuliano lateral
27. Articulación tibio peronea proximal
28. Membrana interósea de la pierna
29. Articulación tibio peronea distal (ausente en EQ)
30. Articulaciones del pie
31. Articulaciones del tarso
32. Ligamento colateral medial del tarso
33. Ligamento colateral medial largo del tarso
34. Ligamento colateral medial corto del tarso
35. Ligamento colateral lateral del tarso
36. Ligamento colateral lateral largo del tarso
37. Ligamento colateral lateral corto del tarso
38. Ligamento plantar largo

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



***Universidad Autónoma del Estado de México***

---

*Secretaría de Docencia*

*Coordinación General de Estudios Superiores*

*Programa Institucional de Innovación Curricular*



## **UNIDAD DE COMPETENCIA III**

### **NEUROLOGÍA Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**

#### **Introducción**

Todos los organismos vivos deben ser capaces de reaccionar apropiadamente a los cambios que se producen en su entorno si quieren sobrevivir. La regulación de estas reacciones es la responsabilidad del sistema nervioso, incomparablemente el más complicado de todos los sistemas del organismo.

Una aproximación puramente descriptiva, especialmente en el encéfalo, tiene un valor muy limitado; una aproximación que intente una explicación adecuada de la función encuentra ciertos problemas. Muchas de las estructuras y vías de las que se compone el sistema nervioso central no son ni concretas ni identificables por métodos usuales de la anatomía.

#### **Practica No 18 Meninges y médula espinal**

##### **Objetivos**

El alumno diseccionará e identificará según un listado, los elementos y estructuras anatómicas de las meninges y médula espinal.

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación



## **Material**

Órganos preparados o frescos, estuche de disecciones, bata, guantes y segueta.

## **Método**

El alumno integrado en equipos de trabajo realizará la disección en órganos preparados o frescos que él mismo acopiará en el rastro, de meninges y médula espinal y en forma individual hará la identificación según un listado, de los elementos y estructuras anatómicas de los órganos mencionados.

1. Meninges
2. Duramadre encefálica
3. Hoz del cerebro
4. Tienda membranacea del cerebro
5. Diafragma de la silla
6. Cavityad subdural
7. Duramadre espinal
8. Filamentos de la duramadre espinal
9. Cavityad epidural
10. Cavityad subdural
11. Aracnoides encefálica
12. Cavityad subaracnoidea
13. Liquido cefaloraquideo
14. Aracnoides espinal
15. Cavityad subaracnoidea
16. Liquido cerebro espinal



17. Cisterna subaragnoidea
18. Cisterna cerebro medular
19. Cisterna del quiasma
20. Cisterna interpeduncular
21. Granulaciones aracnoideas
22. Piamadre encefálica
23. Plexocoroideo del cuarto ventrículo
24. Piamadre espinal
25. Ligamanto dentado
26. Medula espinal
27. Parte cervical
28. Intumescencia cervical
29. Parte toracica
30. Parte lumbar
31. Intumescencia lumbar
32. Cisura lateral
33. Cara tectorial
34. Polo frontal
35. Polo occipital
36. Palio (corteza cerebral)
37. Circunvoluciones
38. Surcos o cisuras
39. Hipocampo
40. Fornix
41. Septum pelúcidum
42. Ventriculs laterales
43. Plexos coroideos





## **Medula espinal**

44. Meninges
45. Duramadre encefálica
46. Hoz del cerebro
47. Tienda membranacea del cerebro
48. Diafragma de la silla
49. Cavityad subdural
50. Duramadre espinal
51. Filamentos de la duramadre espinal
52. Cavityad epidural
53. Cavityad subdural
54. Aracnoides encefálica
55. Cavityad subaracnoidea
56. Liquido cefaloraquideo
57. Aracnoides espinal
58. Cavityad subaracnoidea
59. Liquido cerebro espinal
60. Cisterna subaragnoidea
61. Cisterna cerebro medular
62. Cisterna del quiasma
63. Cisterna interpeduncular
64. Granulaciones aracnoideas
65. Piamadre encefálica
66. Plexocoroideo del cuarto ventrículo
67. Piamadre espinal
68. Ligamanto dentado



- 69. Medula espinal
- 70. Parte cervical
- 71. Intumescencia cervical
- 72. Parte torácica
- 73. Parte lumbar
- 74. Intumescencia lumbar
- 75. Cisura lateral
- 76. Cara tectorial
- 77. Polo frontal
- 78. Polo occipital
- 79. Polio (corteza cerebral)
- 80. Circunvoluciones
- 81. Surcos o cisuras
- 82. Hipocampo

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA III**

### **NEUROLOGÍA Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**

#### **Practica No 19 Encéfalo, configuración externa**

##### **Objetivos**

El alumno diseccionará etiquetará e identificará según un listado, los elementos y estructuras anatómicas del encéfalo y configuración externa.

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Órganos preparados o frescos, estuche de disecciones, bata, guantes y segueta.

##### **Método**



El alumno integrado en equipos de trabajo realizará la disección en órganos preparados o frescos que él mismo acopiará en el rastro, de encefalo y configuración externa, y en forma individual hará la identificación según un listado, de los elementos y estructuras anatómicas de los órganos mencionados.

**Encéfalo, configuración externa, rombencefalo**

1. Encéfalo
2. Rombencefalo (cerebro posterior) constituido por medula oblongada, puente y cerebelo
3. Mielencefalo (medula oblongada) conformada por la extensión rostral de la medula
4. Metencefalo (puente y cerebelo)
5. Mesencefalo (pedúnculos cerebrales y colículos)
6. Prosencefalo (cerebro anterior)
7. Diencefalo (talamo)
8. Telencefalo (hemisferios cerebrales, bolbulos)
9. Cara ventral del encéfalo
10. Tronco encefálico
11. Medula oblongada
12. Puente
13. Pedúnculos cerebrales
14. fosa interpeduncular
15. Hipófisis
16. Infundibulo
17. Tuber cinerium
18. Cuerpo mamilar
19. Tracto óptico
20. Quiasma óptico
21. Nervio óptico
22. Cisura longitudinal media
23. Bulbo olfatorio



24. Tracto
25. Estría olfatoria media
26. Estría olfatoria lateral
27. Trígono olfatorio
28. Fosa lateral
29. Lóbulo piriforme
30. Hemisferios cerebrales
31. Cisura transversa
32. Vermis del cerebelo
33. Hemisferios cerebelosos
34. Medula oblongada (cara ventral)
35. Cisura media ventral
36. Cuerpo trapezoide
37. Pirámide
38. Decusación de las pirámides
39. Cara dorsal
40. Obex

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA III**

### **NEUROLOGÍA Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**

#### **Practica No 20 Mesencéfalo y procencéfalo**

##### **Objetivos**

El alumno diseccionará e identificará según un listado, los elementos y estructuras anatómicas de mesencéfalo y prosencéfalo

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Órganos preparados o frescos, estuche de disecciones, bata, guantes y segueta.

##### **Método**



El alumno integrado en equipos de trabajo realizará la disección en órganos preparados o frescos que él mismo acopiará en el rastro, de mesencéfalo y prosencéfalo y en forma individual hará la identificación según un listado, de los elementos y estructuras anatómicas de los órganos mencionados.

**Mesencéfalo y procencéfalo**

1. Cerebro procencéfalo (cara anterior)
2. Cara posterior
3. Cara ventral o base
4. Lígula
5. Nódulo
6. Surco de los hemisferios
7. Circunvoluciones
8. Pedúnculos cerebrales
9. Sustancia cortical gris
10. Sustancia medular blanca
11. Árbol medular
12. Cuarto ventrículo
13. Comunicación con el canal central de la medula
14. Comunicación con el acueducto cerebral
15. Suelo
16. Surco medio
17. Pared lateral
18. Techo
19. Obex
20. Tela coroidea del cuarto ventrículo
21. Mesencefalo
22. Colículos rostrales
23. Colículos caudales



24. Pedúnculos cerebrales
25. Fosa interpeduncular
26. Acueducto mesencefálico
27. Diencefalo
28. Tálamo
29. Cuerpo pineal
30. Cuerpo mamilar
31. Hipofisis
32. Tercer ventrículo
33. Nicho óptico
34. Nicho infundibular
35. Nicho pineal
36. Telencefalo
37. Hemisferios cerebrales
38. Cisura longitudinal
39. Cuerpo caloso
40. Cisura transversal
41. Cara dorso lateral
42. Cisura lateral
43. Cara tectorial
44. Polo frontal
45. Polo occipital
46. Polo
47. Circunvoluciones
48. Surcos o cisuras
49. Hipocampo
50. Fornix
51. Septum pelúcidum





52. Ventrículos laterales

41. Plexos coroideos

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA III**

### **NEUROLOGÍA Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**

#### **Practica No 21 Nervios craneales**

#### **Objetivos**

El alumno identificara en dibujos y piezas anatómicas y según un listado, el origen y distribución de los nervios craneales

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases



Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

### Material

Dibujos y piezas anatómicas

### Método

Identificará según el listado, el origen y distribución de los nervios craneales

1 Olfatorio	7 Facial
2 Óptico	8 Vestibulococlear
3 Oculomotor	9 Glossofaríngeo
4 Troclear	10 Vago
5 Trigémino	11 Accesorios
6 Abducens	12 Hipogloso

### Evaluación

Asistencia y puntualidad del alumno  
Presentación  
Disciplina  
Material completo  
Manejo de instrumental  
Manejo del cadáver  
Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo  
Uso de cadáver fresco (trato)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA III**

### **NEUROLOGÍA Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**

#### **Practica No 22 Nervio vago y Ramas**

#### **Objetivos**

El alumno disecciona e identificará según un listado, los elementos y estructuras anatómicas del nervio vago y ramas.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, cubrebocas, guantes.

#### **Método**



***Universidad Autónoma del Estado de México***

---

*Secretaría de Docencia*

*Coordinación General de Estudios Superiores*

*Programa Institucional de Innovación Curricular*

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección del nervio vago y ramas. A cada estructura le colocará atada con un hilo, una etiqueta con su nombre. Los profesores confirmarán que las etiquetas correspondan a los nervios señalados; las retirarán posteriormente, pedirán a cada alumno en forma particular que identifique los nervios señalados.



### **Sistema parasimpático**

1. Oculomotor
2. Facial
3. Nervio pretroso mayor
4. Nervio lingual
5. Nervio lingual
6. Glossofaríngeo
7. Plexo timpánico
8. Ganglio ótico
9. Nervio pterigoideo
10. Nervio auriculotemporal
11. Vago
12. Nervio laringeo recurrente
13. Plexo cardiaco
14. Plexo pulmonar
15. Plexo gástrico
16. Plexo hepático
17. Plexo mesentérico
18. Plexo gonadal
19. Plexo renal
20. Nervios pélvicos
21. Plexo retroperitoneal
22. Nervios hipogástricos

### **Sistema simpático**

1. Parte toracolumbar
2. Nervios torácicos
3. Nervios lumbares



4. Nervios espinales
5. Parte cervical
6. Ganglio cervical craneal
7. Nervio vago
8. Parte sacra
9. Nervio vertebral
10. Ganglio cervical craneal
11. Nervio esplácnico mayor
12. Nervio esplácnico menor
13. Nervio carotídeo interno
14. Ganglios celiaco,
15. Ganglio mesentérico-craneal
16. Ganglio renal
17. Ganglio aórtico
18. Ganglio renal
19. Ganglio gonadal
20. Ganglio mesentérico-caudal

### **Nervio vago**

1. Bulbo raquídeo
2. Ramo Auricular
3. Ramos faríngeos
4. Nervio Laringeo craneal
5. Nervio Depresor del corazón
6. Ramo Cardíaco



## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA III**

### **NEUROLOGÍA Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**

#### **Practica No 23 Párpados, conjuntiva, globo ocular, túnica fibrosa del ojo y oído externo.**

#### **Objetivos**

El alumno diseccionará y describirá los párpados, conjuntiva, bulbo ocular, túnica fibrosa del ojo y oído externo

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía



## Laboratorio de Plastinación

### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, cubrebocas, guantes y órganos frescos

### **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipo de trabajo, realizará la disección de párpados, conjuntiva, bulbo ocular, túnica fibrosa del globo ocular, pabellón de la oreja y meato acústico externo. Cada alumno en forma particular hará la descripción de las estructuras señaladas e identificará todas y cada una de las estructuras descritas.

### **Globo ocular**

1. Orbita
2. Párpado superior
3. Párpado inferior
4. Fisura palpebral
5. Comisura lateral
6. Comisura medial
7. Laguna lagrimal
8. Carúncula lagrimal
9. Superficie anterior de los párpados
10. Borde libre del párpado
11. Pestañas
12. Glándulas tarsales
13. Tarsos
14. Conjuntiva palpebral
15. Conjuntiva bulbar
16. Fornix





17. Tercer párpado
18. Membrana nictitante
19. Glándula lagrimal
20. Periorbita
21. Grasa retrobulbar
22. Músculo recto dorsal
23. Músculo recto ventral
24. Músculo recto medial
25. Músculo recto lateral
26. Músculo oblicuo dorsal
27. Músculo oblicuo ventral
28. Músculo retractor del bulbo ocular
29. Nervio óptico
30. Bulbo ocular
31. Segmento anterior (cornea)
32. Segmento esclerótico
33. Surco esclerótico
34. Polo anterior
35. Polo posterior
36. Ecuador del globo del ojo
37. Esclerótica
38. Córnea
39. Superficie anterior
40. Superficie posterior
41. Coroides
42. Iris
43. Pupila
44. Retina



45. Papila óptica
46. Cámara anterior del ojo
47. Cámara posterior
48. Humor acuoso
49. Humor vítreo
50. Cristalino

### **Oído**

1. Oído externo
2. Pabellón auricular
3. Cartílago auricular
4. Hélix
5. Borde trágico
6. Borde antitrágico
7. Escafa
8. Pliegues de la escafa
9. Concha auricular
10. Cavidad de la concha
11. Antitrago
12. Trago
13. Incisura intertrágica
14. Vértice de la oreja
15. Dorso de la oreja
16. Cartílago escutiforme
17. Cuerpo adiposo auricular
18. Meato acústico externo
19. Poro acústico externo
20. Meato acústico externo cartilaginoso



21. Cartílago anular
22. Huesos del oído medio. (sacar disecar y presentarlos)
23. Martillo
24. Yunque
25. Estribó

### **Olfato**

1. Nariz externa
2. Raíz de la nariz
3. Dorso de la nariz
4. Vértice de la nariz (punta)
5. Narices u ollares
6. Ala de la nariz
7. Plano nasal (car)
8. Plano nasolabial (bo)
9. Plano rostral (su)
10. Filtrum
11. Cartilago nasal lateral dorsal
12. Cartilago nasal lateral ventral
13. Cartilago alar
14. Diverticulo nasal
15. Ala medial
16. Ala lateral
17. Comisura o angulos de la nariz
18. Septo nasal
19. Concha nasal dorsal
20. Concha nasal ventral
21. Meato nasal dorsal



22. Meato nasal medio
23. Meato nasal ventral
24. Meato nasal comun
25. Tiroides
26. Paratiroides
27. Laringe
28. Esófago
29. Traquea
30. Cartílago tiroides
31. Cartílago cricoides
32. Cartílago ariteniodes
33. Cartílago epiglótico
34. Primer anillo traqueal
35. Cavity de la laringe
36. Vestíbulo
37. Cuerdas vocales

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA III**

### **NEUROLOGÍA Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**

#### **Practica No 24 Nervios del miembro torácico**

##### **Objetivos**

El alumno diseccionará, etiquetará e identificara el plexo braquial y nervios del miembro torácico

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata blanca, guantes y cubrebocas.

##### **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección del plexo braquial y los principales nervios del miembro torácico. A cada estructura le colocará atada con un hilo, una etiqueta con su nombre. Los profesores confirmarán que las



etiquetas correspondan a los nervios señalados, las retirara y posteriormente, pedirán que en forma particular el alumno identifique los nervios señalados.

### **Nervios espinales**

1. N. cervicales
2. ramos dorsales, medial y lateral
3. N. suboccipital
4. N. occipital mayor
5. Ramos ventrales
6. N. auricular mayor
7. N. transverso del cuello
8. Nn. Supraclaviculares, ventrales, intermedios dorsales.
9. N. Frénico

### **Plexo braquial**

1. Plexo braquial
2. Raíces del plexo
3. Troncos del plexo
4. Nervio dorsal de la escápula
5. N. Subclavio
6. N. supraescapular
7. Nn. Subescapulares
8. N. musculocutáneo
9. Ramo muscular proximal
10. ramo muscular distal
11. N. cutáneo medial del antebrazo
12. N. axilar
13. Nn. Pectorales craneales
14. N. torácico largo



- 15. N. toracodorsal
- 16. N. torácico lateral
- 17. Nn. Pectorales caudales
- 18. N. radial
- 19. N. mediano
- 20. N. lunar (cubital)

### **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato)

### **UNIDAD DE COMPETENCIA III**

#### **NEUROLOGÍA Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**

#### **Practica No 25 Nervios del miembro pelviano**

#### **Objetivos**



***Universidad Autónoma del Estado de México***

---

*Secretaría de Docencia*

*Coordinación General de Estudios Superiores*

*Programa Institucional de Innovación Curricular*

El alumno diseccionará, etiquetará e identificará el plexo braquial y nervios del miembro pelviano





## **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

## **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata blanca, guantes y cubrebocas.

## **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de los nervios del plexo lumbosacro. A cada estructura le colocará atada con un hilo, una etiqueta con su nombre. Los profesores confirmarán que las etiquetas correspondan a los nervios señalados, las retirara y posteriormente, pedirán que en forma particular el alumno identifique los nervios señalados.

## **Plexo Lumbosacro**

1. Plexo lumbar
2. N. Iliohipogástrico
3. N. Iliohipogástrico craneal
4. N. Iliohipogástrico caudal
5. N. ilioinguinal
6. N. genitofemoral
7. N. cutáneo femoral lateral
8. N. femoral
9. N. safeno



10. N. obturador
11. Plexo Sacro
12. Tronco lumbosacro
13. N. glúteo craneal
14. N. glúteo caudal
15. N. cutáneo femoral caudal
16. Nn. Caudales de la nalga
17. N. ciático
18. N. peroneo (fibular) común
19. N. cutáneo lateral de la pierna
20. N. peroneo (fibular) superficial
21. N. tibial
22. Nn. Plantares

### **Ramas ventrales**

1. nervios pélvicos
2. N. pudendo
3. Ramas perineal superficial y profundo
4. N. escrotales (macho)
5. Nn. Labiales (hembra)
6. Nn. Rectales caudales
7. Nn. Caudales (coccígeos)

### **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno  
Presentación  
Disciplina



Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA IV**

### **ANGIOLOGÍA**

#### **Introducción**

Los sistemas vasculares sanguíneo y linfático se asocian bajo un único encabezamiento, la angiología. En sentido estricto, angiología significa el estudio de los vasos, pero su campo de atención se amplía para incluir al corazón, el bazo y varios órganos linfáticos, además de las arterias, las venas y otros vasos. Un sistema circulatorio es esencial para cualquier organismo que supere un tamaño relativamente pequeño en el que la difusión pueda repartir la energía metabólica y otras sustancias requeridas por los tejidos, así como retirar sus productos, ya sean de desecho para su excreción como materiales que son utilizados en otros lugares del organismo.

**Práctica No. 26 Angiología general, sistema cardiovascular, vasos sanguíneos y sistema linfático.**

#### **Objetivos**

El alumno describirá ampliamente las generalidades de la Angiología, sistema cardiovascular, vasos sanguíneos, circulación mayor y menor y sistema linfático.



***Universidad Autónoma del Estado de México***

---

*Secretaría de Docencia*

*Coordinación General de Estudios Superiores*

*Programa Institucional de Innovación Curricular*



## **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

## **Material**

Cadáver preparado para disecciones, órganos frescos, estuche de disecciones, bata, guantes.

## **Método**

En el cadáver y órganos frescos, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de arterias, venas, vasos y nódulos linfáticos.

A cada estructura identificada, se le colocará atada con un hilo una etiqueta donde especifique el nombre de la misma. Los profesores confirmarán que las etiquetas correspondan a las estructuras señaladas, las retirarán y posteriormente, pedirán que en forma particular el alumno identifique las estructuras señaladas.

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno  
Presentación  
Disciplina  
Material completo  
Manejo de instrumental



Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA IV**

### **ANGIOLOGÍA**

#### **Práctica No. 27 Pericardio y corazón**

#### **Objetivos**

El alumno Identificará, disechará, etiquetará y describirá según un listado, los elementos y estructuras anatómicas del pericardio y corazón.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

#### **Material**



Cadáver preparado para disecciones, órganos preparados y frescos, estuche de disecciones, bata, guantes.

## **Método**

En el cadáver y órganos preparados y frescos, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección del pericardio y corazón. Cada alumno en forma particular hará la identificación y descripción según un listado, de los elementos y estructuras anatómicas del pericardio y corazón. Los profesores pedirán que en forma particular el alumno identifique y describa las estructuras señaladas.

## **Estructuras**

1. Pericardio
2. Pericardio fibroso
3. Pericardio seroso
4. Pericardio seroso
5. Ligamento pericardioesternal
6. Corazón
7. Base del corazón
8. Vértice del corazón
9. Lado izquierdo del corazón.
10. Lado derecho del corazón.
11. Borde craneal
12. Borde caudal
13. Surco coronario
14. Surco paraconal
15. Surco subsinusal
16. Atrio derecho
17. Seno venoso de las venas cavas



18. Aurícula derecha izquierda
19. Abertura vena cava craneal
20. Abertura vena cava caudal
21. Abertura vena acigos
22. Orificio atrioventricular derecho
23. Endocardio
24. Músculos pectinados
25. Fosa oval
26. Ventrículo derecho
27. Cono arterioso
28. Válvula atrioventricular derecha
29. Cuerdas tendinosas
30. Tres músculos papilares
31. Válvula pulmonar
32. Trabécula septomarginal
33. Atrio izquierdo
34. Aurícula izquierda
35. Desembocadura de las venas pulmonares
36. Ventrículo izquierdo
37. Válvulas atrioventriculares
38. Cúspides
39. Orificio aórtico
40. Válvula aórtica
41. Tres cúspides semilunares
42. Cuerdas tendinosas
43. Músculos papilares
44. Trabécula septomarginale
45. Septum interventricular





46. Epicardio
47. Miocardio
48. Endocardio
49. Anillo fibroso atrioventricular derecho
50. Anillo fibroso atrioventricular izquierdo
51. Anillo fibroso de los troncos pulmonares
52. Anillo fibroso de la aorta
53. Hueso cardiaco
54. Arteria coronaria derecha
55. Arteria coronaria izquierda

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA IV**

### **ANGIOLOGÍA**

#### **Práctica No. 28 Arterias, venas y linfocentros de cabeza y cuello**

#### **Objetivos**

El alumno Identificará, diseccionará, etiquetará y describirá según un listado la arteria carótida, vena yugular y linfocentros de cabeza y cuello.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Hospital Veterinario  
Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

#### **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de la arteria carótida común, su origen, ramas terminales y colaterales; la vena yugular, desembocadura y afluentes, así como los linfocentros de cabeza y cuello.



A cada estructura se le colocará atada con un hilo, una etiqueta con el nombre de la misma. Los profesores confirmarán que las etiquetas correspondan a las estructuras señaladas, las retirarán y posteriormente, pedirán que en forma particular el alumno identifique y describa las estructuras señaladas.

## **Estructuras**

1. Surco yugular
2. Músculo braquiocefálico
3. Músculo esternocleidomastoideo
4. Vena yugular externa
5. Vena linguofacial
6. Vena maxilar
7. Vena yugular interna
8. Nervio vago
9. Nervio simpático
10. Nervio recurrente
11. Arteria carótida común
12. Arteria carótida externa
13. Arteria carótida interna
14. Arteria occipital
15. Arteria y vena facial
16. Ligamento mandibular
17. Ligamento parotideo
18. Glándula parótida
19. Glándula mandibular
20. Tiroides
21. Linfocentros cervicales



## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA IV**

### **ANGIOLOGÍA**

#### **Práctica No. 29 Vasos sanguíneos y linfocentros del tórax**

#### **Objetivos**

El alumno Identificará, disechará, etiquetará y describirá según un listado los elementos y estructuras anatómicas de arterias, venas y linfocentros torácicos.



## **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

## **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

## **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de arterias, venas y linfocentros torácicos.

A cada estructura se le colocará atada con un hilo, una etiqueta con el nombre de la misma. Los profesores confirmarán que las etiquetas correspondan a las estructuras señaladas, las retirarán y posteriormente, pedirán que en forma particular el alumno identifique y describa las estructuras señaladas.

## **Estructuras**

1. Nervio frénico
2. Nervio vago (parte torácica)
3. Rama esofágica dorsal del vago
4. Rama esofágica ventral del vago
5. Nervio laríngeo recurrente
6. Nervio cardiaco



7. Esófago
8. Hiato esofágico
9. Hiato aórtico
10. Hiato de las venas cavas
11. Pilar derecho del diafragma
12. Pilar izquierdo del diafragma
13. Centro tendinoso del diafragma
14. Traquea
15. Tronco pulmonar
16. Arteria pulmonar izquierda
17. Arteria pulmonar derecha
18. Aorta ascendente
19. Arco aórtico
20. Aorta descendente (porción torácica)
21. Cisterna del quilo
22. Conducto torácico
23. Conducto arterioso (Eq)
24. Arteria broncoesofágica
25. Arterias intercostales
26. Tronco braquiocefálico
27. Arteria torácica interna
28. Tronco costo cervical
29. Arterias axilares
30. Arteria carótidas comunes
31. Arteria cervical profunda
32. Arteria vertebral
33. Vena cava craneal
34. Vena cava caudal



35. Vena acigos
36. Venas pulmonares
37. Nódulos linfáticos intercostales
38. Nódulos linfáticos aórticos
39. Nódulos linfáticos esternales
40. Nódulos linfáticos mediastínicos craneales
41. Nódulos linfáticos mediastínicos medios
42. Nódulos linfáticos mediastínicos caudales
43. Nódulos linfáticos bronquiales
44. Timo

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA IV**

### **ANGIOLOGÍA**

#### **Práctica No. 30 Ramas de la aorta abdominal, vena cava caudal, vena porta, linfocentros de las paredes y vísceras abdominales, troncos y conductos linfáticos**

#### **Objetivos**

El alumno Identificará, diseccionará, etiquetará y describirá según un listado los elementos y estructuras anatómicas de arterias, venas, linfocentros y troncos linfáticos de la cavidad abdominal.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

#### **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de arterias, venas, linfocentros y troncos linfáticos de la cavidad abdominal.





A cada estructura se le colocará atada con un hilo, una etiqueta con el nombre de la misma. Los profesores confirmarán que las etiquetas correspondan a las estructuras señaladas, las retirarán y posteriormente, pedirán que en forma particular el alumno identifique y describa las estructuras señaladas.

## **Estructuras**

1. Hiato aórtico
2. Aorta abdominal
3. Arterias lumbares
4. Arteria celiaca
5. Arteria hepática
6. Arteria gástrica izquierda
7. Arteria esplénica
8. Arteria mesentérica craneal
9. Arterias yeyunales
10. Arterias renales
11. Arteria ovárica
12. Arteria testicular
13. Arteria mesentérica caudal
14. Arterias iliacas externas
15. Arterias iliacas internas
16. Arteria sacras
17. Vena porta
18. Vena gastroduodenal
19. Vena mesentérica craneal
20. Vena mesentérica caudal
21. Nódulos linfáticos aórticos lumbares
22. Nódulos linfáticos iliacos medios



23. Nódulos linfáticos hepáticos
24. Nódulos linfáticos esplénicos
25. Nódulos linfáticos gástricos
26. Nódulos linfáticos pancreaticoduodenales
27. Nódulos linfáticos yeyunales
28. Nódulos linfáticos colicos
29. Tronco lumbar
30. Cisterna del quilo
31. Conducto torácico

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA IV**

### **ANGIOLOGÍA**

#### **Práctica No. 31 Arterias, venas y linfocentros del miembro torácico**

#### **Objetivos**

El alumno Identificará, diseccionará, etiquetará y describirá según un listado los elementos y estructuras anatómicas de arterias, venas, vasos y nódulos linfáticos del miembro toracico.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

#### **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de arterias, venas, vasos, nódulos linfáticos y linfocentros del miembro toracico.



A cada estructura se le colocará atada con un hilo, una etiqueta con el nombre de la misma. Los profesores confirmarán que las etiquetas correspondan a las estructuras señaladas, las retirarán y posteriormente, pedirán que en forma particular el alumno identifique y describa las estructuras señaladas.

## **Estructuras**

1. Arteria axilar
2. Vena axilar
3. Arteria braquial
4. Arteria torácica externa
5. Arteria supraescapular
6. Arteria subescapular
7. Arteria mediana
8. Arteria radial
9. Vena radial o cefálica
10. Arteria palmar lateral
11. Arteria palmar medial
12. Arteria digital medial
13. Arteria digital lateral
14. Linfocentro axilar
15. Linfocentro cubital

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo



Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA IV**

### **ANGIOLOGÍA**

#### **Práctica No. 32 Arterias, venas y linfocentros del miembro pelviano**

#### **Objetivos**

El alumno Identificará, disechará, etiquetará y describirá según un listado los elementos y estructuras anatómicas de arterias, venas, vasos y nódulos linfáticos del miembro pelviano.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación



## **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

## **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de arterias, venas, vasos, nódulos linfáticos y linfocentros del miembro pelviano.

A cada estructura se le colocará atada con un hilo, una etiqueta con el nombre de la misma. Los profesores confirmarán que las etiquetas correspondan a las estructuras señaladas, las retirarán y posteriormente, pedirán que en forma particular el alumno identifique y describa las estructuras señaladas.

## **Estructuras**

1. Arteria iliaca externa
2. Arteria femoral
3. Vena femoral
4. Nódulos linfáticos subiliacos
5. Nódulos linfáticos inguinales profundos
6. Nódulo linfático poplíteo
7. Arteria poplíteo
8. Arteria descendente
9. Arteria safena
10. Vena safena
11. Arteria plantar medial
12. Arteria plantar lateral



13. Arteria tibial craneal

14. Arteria tibial caudal

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA V**

### **APARATO RESPIRATORIO**

#### **Introducción**

Los órganos esenciales del aparato respiratorio son los pulmones, en los que tiene lugar el intercambio gaseoso entre el aire inspirado y el torrente sanguíneo. Los órganos auxiliares son las vías a través de las cuales el aire llega y abandona los pulmones. La nariz se incluye como órgano auxiliar del aparato respiratorio, aunque puede considerarse también dentro de los órganos de los sentidos, ya que en ella reside el órgano de la olfacción. La faringe, en la cual el aire y el bolo alimenticio se cruzan, es más adecuado considerarla entre los órganos del aparato digestivo, aunque su porción dorsal (nasofaringe) es una vía exclusivamente aérea.

**Práctica No. 33 Respiratorio en cabeza y cuello: Nariz externa, cavidad nasal, laringe y traquea.**

#### **Objetivos**

El alumno diseccionará, identificará y describirá ampliamente según un listado, los elementos y estructuras anatómicas del sistema respiratorio de cabeza y cuello.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación





## **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes y segueta.

## **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección del sistema respiratorio de cabeza y cuello. Cada alumno en forma particular hará la identificación según un listado de los elementos y estructuras anatómicas del sistema respiratorio de cabeza y cuello, posteriormente los profesores, pedirán que en forma particular el alumno identifique y describa las estructuras señaladas.

## **Estructuras**

1. Nariz externa
2. Raiz de la nariz
3. Dorso de la nariz
4. Vértice de la nariz (punta)
5. Narices u ollares
6. Ala de la nariz
7. Plano nasal (car)
8. Plano nasolabial (bo)
9. Plano rostral (su)
10. Filtrum
11. Cartilago nasal lateral dorsal
12. Cartilago nasal lateral ventral
13. Cartilago alar
14. Diverticulo nasal



15. Ala medial
16. Ala lateral
17. Comisura o angulos de la nariz
18. Septo nasal
19. Concha nasal dorsal
20. Concha nasal ventral
21. Meato nasal dorsal
22. Meato nasal medio
23. Meato nasal ventral
24. Meato nasal comun
25. Tiroides
26. Paratiroides
27. Laringe
28. Esófago
29. Traquea
30. Cartílago tiroides
31. Cartílago cricoides
32. Cartílago ariteniodes
33. Cartílago epiglótico
34. Primer anillo traqueal
35. Cavidad de la laringe
36. Vestíbulo
37. Cuerdas vocales



## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA V**

### **APARATO RESPIRATORIO**

#### **Práctica No. 34 Cavidad torácica, pleuras, pulmones y glándulas endocrinas.**

#### **Objetivos**

El alumno diseccionará, identificará y describirá ampliamente según un listado, los elementos y estructuras anatómicas de la cavidad torácica, pleuras, pulmones y glándulas endocrinas.



## **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

## **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes y pulmones frescos.

## **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de cavidad torácica, pleuras y pulmones; así mismo hará acopio en el rastro de pulmones frescos de las diferentes especies.

Cada alumno en forma particular realizará la disección e identificación según un listado de los elementos y estructuras anatómicas de la cavidad torácica, pleuras, pulmones y glándulas endocrinas, posteriormente los profesores, pedirán que en forma particular el alumno identifique y describa las estructuras señaladas.

## **Estructuras**

1. Pared dorsal o techo
2. Músculo largo del cuello
3. Abertura craneal
4. Diafragma
5. Mediastino



6. Cavidad mediastinica medial
7. Cavidad mediastinica craneal
8. Cavidad mediastinica caudal
9. Pleura
10. Pleura parietal
11. Pleura costal
12. Pleuradiafragmatica
13. Pleura mediastínica
14. Pleurapulmonar o visceral
15. Facia endotoracica (tejido subseroso)
16. Linea vertebral de reflexión pleural
17. Linea esternal de reflexión pleural
18. Linea diafragmatica de reflexión pleural
19. Pulmon izquierdo
20. Lobulo apical
21. Lobulo diafragmatico
22. Lóbulo accesorio
23. Base superficie diafragmatica
24. Superficie costal
25. Superficie medial
26. Borde dorsal
27. Borde ventral
28. Borde basal
29. Impresión cardiaca
30. Hilio pulmonar
31. Bronquios
32. Escotadura cardiaca
33. Timo



## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA VI**

### **APARATO DIGESTIVO**

#### **Introducción**

Comprende los órganos implicados con la recepción, la reducción mecánica, la digestión química, la absorción del alimento y de la bebida, y con la eliminación de residuos no absorbidos. Consiste en un tubo digestivo que se extiende desde la boca al ano, y ciertas glándulas, las glándulas salivales, el páncreas y el hígado, que drenan, mediante conductos que se abren al tracto. Las partes del tubo digestivo considerados en una secuencia apropiada son la boca, faringe, esófago, estomago, intestino delgado,



ciego y el intestino grueso. Algunos de los órganos digestivos tienen otras funciones bastante diferentes del procesamiento del alimento ingerido, a veces no menos importantes.

Estos órganos tienen su origen principalmente en el endodermo embrionario, una capa germinal que tapiza el saco vitelino, aunque los tejidos muscular y conectivo que sustentan al epitelio son de origen mesodérmico, como en cualquier otro lugar.

La separación del tubo digestión y el saco digestivo y el saco vitelino se consigue en el proceso de plegamiento que convierte al disco embrionario plano en un cuerpo más o menos cilíndrico. El plegamiento es el resultado de un crecimiento más rápido del disco en relación con el tejido extraembrionario con el que se continúa; como consecuencia de la fuerza ejercida por la periferia, el disco se eleva mientras sus bordes se pliegan por debajo. Teniendo en cuenta que el crecimiento es más rápido a lo largo del eje longitudinal, el plegamiento es más pronunciado en los extremos de la cabeza y de la cola que a lo largo de los márgenes laterales. Esto asegura que la parte del saco vitelino que se queda dentro del cuerpo presente dos prolongaciones que se extienden craneal y caudalmente desde una región media que mantiene una comunicación libre con la mayor parte del saco vitelino que permanece fuera del embrión. La parte del saco vitelino incluida dentro se conoce como el intestino; sus tres regiones son el intestino anterior, medio y el intestino posterior. El intestino medio se une a las otras regiones a través de unas partes más estrechas, conocidas como las portas intestinales craneal y caudal.

El intestino anterior y el posterior, presentan unas terminaciones ciegas en la membrana oral y cloacal, que delimitan unas áreas medias donde el endodermo y el ectodermo están en contacto directo, sin endodermo interpuesto.

Estas membranas forman el suelo de unas depresiones de la superficie conocidas como el estomodeo y el proctodeo. Las depresiones se hacen más profundas a causa del crecimiento relativamente rápido del tejido circundante; cuando las membranas se rompen, estas depresiones se unen con el intestino y lo prolongan a cada uno de los extremos mediante un corto trayecto recubierto con ectodermo. La prolongación craneal forma la mayor parte de la boca; la caudal, el canal anal. El intestino anterior se diferencia para formar la faringe, el esófago, estómago, y la primera parte del duodeno con las estructuras formadas por las expansiones de estas partes. El intestino medio forma el resto del intestino delgado, el ciego, y la mayor parte del colon. El intestino posterior forma la parte distal del colon, el recto, y, después de dividirse parte del tracto urogenital.



La descripción mas detallada del desarrollo de estos órganos, se debe posponer ya que requiere mencionar parte y términos con los que, posiblemente, el alumno no esta familiarizado

**PRACTICA No. 35 Boca, lengua glándulas salivales, aparato masticador, dientes.**

### **Objetivos**

Disecará e identificara según un listado, los elementos y estructuras anatómicas de Boca, lengua, glándulas salivales, aparato masticador, dientes.

### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disección, bata, guantes, calavera y mandíbulas.

### **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de la boca, lengua, dientes. Cada alumno en forma particular hará la identificación según el listado de los elementos y estructuras anatómicas de la boca, lengua, dientes y músculos.

1. Cavidad de la boca
2. Vestíbulo de la boca





3. Abertura de la boca
4. Labio superior
5. Filtro
6. Labio inferior
7. Angulo de la boca
8. Carrillo
9. Cavidad de la boca propiamente dicho
10. Paladar
11. paladar duro
12. Paladar blando
13. Rafe del paladar
14. Frenillo del labio superior
15. Frenillo del labio inferior
16. Encía
17. Borde de la encía
18. Carúncula sublingual
19. Tonsila sublingual
20. Papila parotidea
21. Crestas palatinas
22. Rodete dentario(ru)
23. Papila incisiva
24. Papilas labiales
25. Papilas bucales (ru)
26. Dientes
27. Cuerpo del diente
28. Corona del diente
29. Vértice del diente
30. Infundíbulo del diente



31. Corona
32. Cuello
33. Raíz
34. Vértice de la raíz del diente
35. Cara oclusal
36. Cara vestibular
37. Cara lingual
38. Cara de contacto
39. Cara mesial
40. Cara distal
41. Pulpa dentaria
42. Dentina
43. Esmalte
44. Cemento
45. Arcada dentaria superior
46. Arcada dentaria inferior
47. Diastema
48. Dientes incisivos
49. Dientes caninos
50. Dientes premolares
51. Diente de lobo (eq)
52. Dientes molares
53. Muela carnífera (car)
54. Dientes temporales
55. Dientes permanentes
56. Lengua
57. Raíz de la lengua
58. Vértice de la lengua



59. Dorso de la lengua
60. Rodete de la lengua (ru)
61. Fosa de la lengua(ru)
62. Cara ventral de la lengua
63. Borde de la lengua
64. Túnica mucosa lingual
65. Frenillo de la lengua
66. Papilas linguales
67. Papilas filiformes
68. Papilas cónicas
69. Papilas fungiformes
70. Papilas circunvaladas
71. Papilas foliadas
72. Surco mediano de la lengua
73. Tonsilas linguales
74. Lyssa
75. Glándula parotídea
76. Conducto parotídeo
77. Nódulo linfático parotídeo
78. Nervio facial
79. Glándula mandibular
80. Glándula salival monostomática
81. Glándulas de la boca
82. Glándulas labiales
83. Glándulas de los carrillos
84. Glándula zigomática (car)

## **Evaluación**



Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA VI**

### **APARATO DIGESTIVO**

#### **Practica No. 36 Articulaciones de la mandíbula, músculos de la masticación, faringe y paladar blando, esófago y deglución**

#### **OBJETIVO**

Disecar e identificar según un listado, los elementos y estructuras anatómicas de Articulaciones de la mandíbula, músculos de la masticación, faringe y paladar blando, esófago y deglución.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía



***Universidad Autónoma del Estado de México***

---

*Secretaría de Docencia*

*Coordinación General de Estudios Superiores*

*Programa Institucional de Innovación Curricular*

Laboratorio de Plastinación



## **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata, guantes.

## **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de Articulaciones de la mandíbula, músculos de la masticación, faringe y paladar blando y esófago. Cada alumno en forma particular hará la identificación según un listado de los elementos y estructuras anatómicas de faringe, art. Mandíbula, paladar blando, etc.

1. Músculo masetero
2. Músculo temporal
3. Músculo pterigoideo medial
4. Músculo pterigoideo lateral
5. Músculo digástrico
6. Músculo estilogloso
7. Músculo hipogloso
8. Músculo geniogloso
9. Faringe
10. Cavity de la faringe
11. Parte nasal de la faringe
12. Tecto de la faringe
13. Orificio faringeo de la trompa auditiva
14. Divertículo faringeo (su)
15. Velo palatino
16. Úvula campanilla (su)
17. Arco palatogloso
18. Arco palatofaríngeo



19. Istmo de las fauces
20. Parte oral de la faringe (orofaringe)
21. Tonsila palatina
22. Laringofaringe
23. Esófago
24. Parte cervical
25. Parte torácica
26. Parte abdominal
27. Túnica adventicia
28. Túnica muscular
29. Túnica submucosa
30. Túnica mucosa

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA VI**

### **APARATO DIGESTIVO**

#### **Practica No. 37 Estomago en monogástricos, Intestino delgado y diferencias**

##### **Objetivos**

Disecará e identificara según un listado, los elementos y estructuras anatómicas del estomago e intestino delgado de equino, cerdo, y canino.

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, bata y guantes

##### **Método**

En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizara la disección del estomago en monogástricos; así como hará acopio en el resto de órganos frescos.





Cada alumno en forma articular hará identificación según un listado de elementos y estructuras anatómicas del estomago e intestino delgado de equino, porcino y canino.

1. Cavidad abdominal
2. Diafragma
3. Línea terminal
4. Base del sacro
5. Líneas arcadas
6. Bordes craneales del pubis
7. Eje mayor
8. Pared dorsal o techo
9. Paredes laterales
10. Pared ventral o suelo
11. Pared craneal
12. Hiato aórtico
13. Hiato esofágico
14. Hiato de la vena cava
15. Orificio de los canales inguinales
16. Ombligo
17. Región abdominal craneal
18. Hipocondrio izquierdo
19. Xifoidea
20. Hipocondrio derecho
21. Abdominal medial
22. Abdominal lateral izquierda
23. Umbilical
24. Abdominal lateral derecha
25. Abdominal caudal
26. Inguinal izquierda



27. Púlica

28. Abdominal derecha

**Estomago en Monogástrico**

1. Estomago
2. Superficie parietal
3. Superficie visceral
4. Curvatura mayor
5. Curvatura menor
6. Incisura angular
7. Orificio cardial
8. Fundus del estomago
9. Divertículo (su)
10. Cuerpo del estomago
11. Parte pilórica
12. Antro pilórico
13. Canal pilórico
14. Píloro
15. Orificio pilórico
16. Mucosa gastrica
17. Pliegues gástricos
18. Porcion glandular
19. Porcion aglandular
20. Borde plegado (margo plicatus)
21. Ligamanto gastrofrénico
22. Omento menor
23. Ligamento gastro esplénico
24. Omento mayor
25. Ligamanto gastro pancreatico



26. Omento gastro duodenal

27. Omento gastro hepático

**Intestino delgado (diferencias entre especies)**

1. Píloro

2. Duodeno

3. Mesoduodeno

4. Yeyuno

5. Mesenterio

6. Arterias y venas mesentéricas

7. Ilión

8. Diferencias entre especies

**Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA VI**

### **APARATO DIGESTIVO**

#### **Practica No. 38 Estomago en polícavitaros**

#### **Objetivos**

Disecara e identificara según un listado, los elementos y estructuras anatómicas del estomago de bovino y ovino

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Estómagos completos preparados o frescos, de bovino y ovino, estuche de disección, bata, guantes.

#### **Método**

El alumno integrando a su equipo de trabajo, realizara la disección del estomago de bovino y ovino; así mismo hará acopio en el rastro de órganos frescos. Cada alumno en forma particular hará identificación según un listado de los elementos y estructuras anatómicas del estómago de bovino y ovino.

#### **Rumiantes**

1. Rumen - panza - herbario
2. Reticulum - retículo - redecilla



3. Omasum - omaso - libro - librillo
4. Abomasum - cuajar - estomago glandular - estomago verdadero
5. Capacidad relativa del animal adulto

	BOVINO	OVINO
Rumen	80%	75%
Retículo	5%	8%
Omaso	7%	4%
Abomaso	8%	13%

## 6. RUMEN

7. Cara parietal
8. Saco dorsal
9. Saco ventral
10. Curvatura dorsal
11. Curvatura ventral
12. Extremidad craneal
13. Extremidad caudal
14. Surco craneal
15. Surco reticuloruminal
16. Saco craneal (atrio del rumen)
17. Surco longitudinal izquierdo
18. Surco accesorio izquierdo
19. Surco caudal
20. Surco coronario dorsal
21. Surco coronario ventral
22. Saco ciego caudodorsal



- 23. Saco ciego caudoventral
- 24. Cara visceral del rumen
- 25. Surco longitudinal derecho
- 26. Surco accesorio derecho
- 27. Ínsula del rumen

**28. RETICULO**

- 29. Cara diafragmática
- 30. Cara visceral
- 31. Curvatura mayor
- 32. Curvatura menor
- 33. Fundus del retículo

**34. OMASO**

- 35. Cuerpo del omaso
- 36. Cara parietal
- 37. Cara visceral

**38. ABOMASO**

- 39. Cara parietal
- 40. Cara visceral
- 41. Curvatura mayor
- 42. Curvatura menor
- 43. Fundus del abomaso
- 44. Porción pilórica

**Parte interna del rumen**

- 45. Celdillas del retículo
- 46. Pliegue ruminoreticular
- 47. Surco reticular
- 48. Fondo del surco reticular
- 49. Labio derecho



50. Labio izquierdo
51. Orificio reticulo-omasal
52. Pilar craneal del rumen
53. Pilar caudal del rumen
54. Pilar longitudinal derecho
55. Pilar longitudinal izquierdo
56. Pilar coronario dorsal
57. Pilar coronario ventral
58. Papilas del rumen (planas y filiformes)
59. Láminas del omaso (del 1º, 2º y 3º orden)
60. Borde convexo de inserción de las láminas omasales
61. Borde cóncavo libre de las láminas omasales
62. Pliegues de la mucosa del abomaso
63. Píloro

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA VI**

### **APARATO DIGESTIVO**

#### **Practica No. 39 Intestino grueso en equinos y diferencias**

#### **Objetivos**

Disecara e identificara según un listado, los elementos t estructuras anatómicas del intestino grueso y sus diferencias entre especies.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, estuche de disecciones, órganos frescos, batas, guantes.

#### **Método**





En el cadáver, el alumno integrado en equipos de trabajo, realizara la disección del intestino delgado; así mismo hará acopio en el rastro de órganos frescos. Cada alumno en forma particular hará la identificación según un listado de los elementos y estructuras anatómicas del intestino grueso y su diferencia entre especies.

1. Intestino grueso (ciego, colon, recto y canal anal)
2. Túnica serosa
3. Túnica muscular
4. Estrato longitudinal
5. Estrato circular
6. Túnica mucosa
7. Glándulas intestinales
8. Nódulos linfáticos solitarios
9. Nódulos linfáticos agregados
10. Ciego
11. Base del ciego
12. Cuerpo del ciego
13. Vértice del ciego
14. Curvatura mayor del ciego
15. Curvatura menor del ciego
16. Tenias del ciego
17. Saculaciones del ciego (haustras)
18. Pliegues semilunares del ciego
19. Orificio cecocólico
20. Orificio ileocecal
21. Válvula cecocólica
22. Colon ascendente
23. Colon mayo
24. Colon ventral derecho



25. Flexura esternal
26. Colon ventral izquierdo
27. Flexura pélvica
28. Colon dorsal izquierdo
29. Flexura diafragmática
30. Colon dorsal derecho
31. Ampolla del colon
32. Colon transverso
33. Colon descendente (menor)
34. Tenias del colon
35. Saculaciones del colon (haustros)
36. Pliegues semilunares del colon
37. Recto
38. Ampolla rectal
39. Canal anal
40. Músculo esfínter interno del ano
41. Línea ano cutánea
42. Zona cutánea
43. Músculo externo del ano
44. Ano
45. diferencias entre especies

### **Intestino grueso en bovino, ovino, cerdo y perro**

1. Intestino grueso (ciego, colon, recto y canal anal)
2. Túnica serosa
3. Túnica muscular
4. Estrato longitudinal



5. Estrato circular
6. Túnica mucosa
7. Glándulas intestinales
8. Nódulos linfáticos solitarios
9. Nódulos linfáticos agregados
10. Ciego
11. Orificio cecocólico
12. Orificio ileocecal
13. Colon
14. Colon ascendente
15. Asa proximal del colon (Ru)
16. Asa espiral del colon (Ru)
17. Giros centrípetos
18. Flexura central
19. Giros centrípetos
20. Asa distal (Ru, su)
21. Colon transverso
22. Colon descendente
23. Recto
24. Ampolla rectal
25. Canal anal
26. Músculo esfínter interno del ano
27. Línea ano cutánea
28. Zona cutánea
29. Sacos anales (car)
30. Músculo esfínter externo del ano
31. Ano



## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA VI**

### **APARATO DIGESTIVO**

#### **Practica No. 40 Hígado, páncreas y bazo**

#### **Objetivos**

Disecara e identificara según un listado, los elementos y estructuras anatómicas del hígado, páncreas y bazo.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases



Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

## **Material**

Órganos preparados o frescos, estuche de disecciones, bata, guantes

## **Método**

El alumno integrado en equipos de trabajo, realizara disecciones del hígado, páncreas, bazo y hará acopio en el rastro de órganos frescos. Cada alumno en forma particular hará la identificación según un listado de los elementos y estructuras del hígado, páncreas y bazo

## **Hígado, páncreas y bazo**

### **1. Hígado**

2. Cara diafragmática
3. Surco de la vena cava
4. Cara visceral
5. Fosa de la vesícula biliar
6. Hilio del hígado
7. Nódulos linfáticos hepáticos
8. Impresión gástrica
9. Impresión reticular (bo)
10. Impresión omásica (bo)
11. Impresión duodenal



12. Impresión cólica (eq)
13. Impresión cecal
14. Impresión renal
15. Borde dorsal
16. Ligamento triangular derecho
17. Fosa de la vena cava
18. Impresión esofágica
19. Ligamento triangular izquierdo
20. Borde ventral
21. Tres cisuras interlobulares
22. Fisura umbilical (ligamento redondo)
23. Borde derecho
24. Borde izquierdo
25. Lóbulo derecho
26. Lóbulo medial derecho
27. Lóbulo izquierdo
28. Lóbulo medial izquierdo
29. Lóbulo cuadrado
30. Lóbulo caudado
31. Ligamento coronario
32. Ligamento falciforme
33. Ligamento redondo
34. Ligamento triangular derecho
35. Ligamento triangular izquierdo
36. Ligamento hepatorenal
37. Conducto común hepático (eq)
38. Capa cerosa



- 39. Capa fibrosa
- 40. Parénquima
- 41. Vena porta
- 42. Arteria hepática
- 43. Vena hepática
- 44. Vesícula biliar (otras especies)
- 45. Conducto cístico (de la vesícula)
- 46. Conducto biliar común
- 47. Colédoco
- 48. Páncreas**
- 49. lóbulo derecho
- 50. lóbulo izquierdo
- 51. conducto pancreático principal
- 52. conducto pancreático accesorio
- 53. Bazo**
- 54. Superficie parietal
- 55. Superficie visceral
- 56. Hilio bazo
- 57. Omento gastroesplénico
- 58. Borde craneal (cóncavo)
- 59. Borde caudal (convexo)
- 60. Base
- 61. Impresión renal
- 62. Vértice
- 63. Ligamento suspensor del bazo (base)
- 64. Serosa
- 65. Cápsula fibrosa
- 66. Pulpa esplénica



67. Diferencias entre especies

**Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

**UNIDAD DE COMPETENCIA VII**

**APARATO UROGENITAL**

**Introducción**

La nomenclatura oficial agrupa a los órganos urinarios y reproductores bajo un solo encabezamiento, aparato urogenital. La justificación principal para este acuerdo está en el origen común de ciertos elementos de ambos conjuntos de órganos, en el mesodermo intermedio y parte adyacente del epitelio celómico. Además, los sistemas urinario y reproductor del adulto comparten las porciones finales de los tractos que envían sus productos al exterior; la parte que tiene un uso común es la uretra en el macho y el vestíbulo en la hembra.

**Practica No. 41 Órganos urinarios, riñones, uréteres, vejiga urinaria, uretra de la femenina**





## **Objetivos**

Disecar e identificara según un listado, los elementos y estructuras anatómicas de los órganos urinarios.

## **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases

Sala de disecciones

Museo de Anatomía

Laboratorio de Plastinación

## **Material**

Órganos preparados o frescos, estuche de disecciones, bata, guantes

## **Método**

El alumno integrado en equipos de trabajo, realizara disecciones en órganos urinarios y hará acopio en el rastros de órganos frescos. Cada alumno en forma particular hará la identificación según un listado de los elementos y estructuras de los órganos urinarios.

1. Riñón derecho equino (forma triangular)
2. Superficie dorsal (relaciones diafragma)
3. Superficie ventral
4. Borde medial
5. Hilio renal
6. Seno renal
7. Borde lateral
8. Parte craneal del borde lateral
9. Parte caudal del borde lateral
10. Extremidad craneal
11. Extremidad caudal



12. Riñón izquierdo
13. Fascia renal
14. Cápsula adiposa
15. Cápsula
16. Fibrosa
17. Corteza renal
18. Lóbulos renales cápsulas renales
19. Columnas renales
20. Medula renal
21. Pelvis renal
22. Crestas renales
23. Área cribosa
24. Seno renal
25. Arteria renal
26. Vena renal
27. Uréter
28. Parte abdominal
29. Parte pelviana
30. Túnica adventicia
31. Túnica muscular
32. Túnica mucosa
33. Vejiga
34. Vértice
35. Cuerpo
36. Cuello
37. Cara dorsal de la vejiga
38. Cara ventral de la vejiga
39. Ligamento mediano



- 40. Ligamentos laterales
- 41. Ligamento redondo
- 42. Orificios uretrales
- 43. Orificio interno
- 44. Trígono vesical
- 45. Túnica serosa
- 46. Túnica subserosa
- 47. Túnica muscular
- 48. Túnica submuscular
- 49. Túnica mucosa

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA VII**

### **APARATO UROGENITAL**

#### **Practica No.42 Órganos reproductores del macho, generalidades. Testículos y glándulas sexuales accesorias**

#### **Objetivos**

Disecara e identificara según un listado, los elementos y estructuras anatómicas de los órganos reproductores del macho.

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Órganos preparados o frescos, estuche de disecciones, bata, guantes

#### **Método**

El alumno integrado en equipos de trabajo, realizara disecciones en órganos urinarios y hará acopio en el rastro de órganos frescos. Cada alumno en forma particular hará la identificación según un listado de los elementos y estructuras de los órganos reproductores del macho.



1. Testículos
2. Extremidad capital (dorsal en ru)
3. Extremidad caudada (ventral en ru)
4. Cara lateral (caudal en ru)
5. Cara medial (craneal en ru)
6. Borde libre (lateral en ru y caudal en su)
7. Borde epididimario (medial en ru y craneal en su)
8. Túnica vaginal
9. Túnica albugínea
10. Mediastino testicular
11. Septos del testículo
12. Lobulillos del testículo
13. Parénquima testicular
14. Tubulos seminíferos contorneados
15. Tubulos seminíferos rectos
16. Red testicular
17. Epidídimo
18. Cabeza del epidídimo
19. Conductos deferentes
20. Cuerpos del epidídimo
21. Cola del epidídimo
22. Conducto del epidídimo
23. Apéndice del testículo
24. Escroto
25. Tetillas rudimentaria
26. Piel del escroto
27. Rafe del escroto



28. Túnica dartos
29. Septos del escroto
30. Capa parietal de la túnica vaginal
31. Conducto deferente
32. Ampolla del conducto deferente
33. Conducto eyaculador
34. Cordón espermático
35. Túnica del cordón espermático y el testículo
36. Músculo cremaster
37. Túnica vaginal
38. Lamina parietal
39. Lamina visceral
40. Anillo vaginal
41. Canal vaginal
42. Cavidad vaginal
43. Mesorquio
44. Mesorquio proximal
45. Mesorquio distal
46. Seno epididimal
47. Ligamento propio del testículo
48. Ligamento del escroto
49. Mesoducto deferente
50. Glándulas genitales accesorias
51. Ampolla del conducto deferente
52. Glándulas vesiculares
53. Conducto excretor
54. Próstata
55. Lóbulo derecho



- 56. Lóbulo izquierdo
- 57. Istmo de la próstata
- 58. Parénquima
- 59. Glándulas bulbouretrales

### **Pene y prepucio. Diferencias**

- 1. Pene
- 2. Raíz del pene
- 3. Pilar del pene
- 4. Cuerpo del pene
- 5. Ligamento suspensorio del pene
- 6. Dorso del pene
- 7. Surco dorsal del pene (eq)
- 8. Cara ventral
- 9. Surco uretral
- 10. Flexión sigmoidea del pene
- 11. Caras laterales
- 12. Parte libre del pene
- 13. Glante del pene
- 14. Proceso dorsal del glante (eq 10 cm)
- 15. Parte larga del glante (ca)
- 16. Bulbo del glante (ca)
- 17. Corona del glante
- 18. Cuello del glante
- 19. Fosa del glante
- 20. Seno uretral (eq)
- 21. Fosa navicular de la uretra



22. Proceso uretral
23. Orificio uretral externo
24. Prepucio
25. Lamina externa
26. Lamina interna
27. Rafe del prepucio
28. Orificio prepucial
29. Cavidad prepucial
30. Pliegue prepucial (eq)
31. Anillo prepucial
32. Divertículo prepucial (su)
33. Frenillo prepucial (ru y fe)
34. Glándulas prepuciales
35. Esmegma prepucial
36. Músculos prepuciales craneales
37. Músculos prepuciales caudales (ru)
38. Rafe del pene
39. Cuerpo cavernoso del pene
40. Hueso del pene (car)
41. Surco uretral
42. Cuerpo esponjoso del pene
43. Bulbo del pene
44. Cuerpo esponjoso del glande
45. Túnica albugínea de los cuerpos cavernosos
46. Túnica albugínea del cuerpo esponjoso
47. Trabéculas del cuerpo cavernoso
48. Caverna del cuerpo cavernoso
49. Trabéculas del cuerpo esponjoso





50. Caverna del cuerpo esponjoso
51. Uretra para orina y semen
52. Parte pélvica
53. Parte preprostática
54. parte prostética
55. Parte peneana
56. Colículo seminal
57. Orificio eyaculador
58. Útero masculina (eq)
59. Seno prostático
60. Istmo de la uretra
61. Músculo uretral

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)



## **UNIDAD DE COMPETENCIA VII**

### **APARATO UROGENITAL**

#### **Practica No. 43 Órganos reproductores de la hembra y diferencia, ubre de rumiantes**

##### **Objetivos**

Disecara e identificara según un listado, los elementos y estructuras anatómicas de los genitales de perra, yagua, vaca, cerda y ubre en rumiantes

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Cadáver preparado para disecciones, órganos frescos, estuche de disección, bata, guantes.

##### **Método**

El alumno en equipos de trabajo realizara la disección de los órganos genitales de perra, yegua, cerda y vaca, y ubre de rumiantes, en cadáver fresco o de órganos frescos que acopiará. Cada alumno en forma particular hará la identificación según un listado de estructuras de los órganos en mención



1. Ovarios
2. Cara medial
3. Cara lateral
4. Borde libre
5. Fosa del ovario
6. Borde mesovario
7. Mesovario
8. Ligamento propio del ovario
9. Extremidad tubárica
10. Extremidad uterina
11. Hilio del ovario
12. Cubierta peritoneal
13. Epitelio superficial
14. Túnica albugínea
15. Corteza del ovario
16. Medula del ovario
17. Estroma del ovario
18. Folículos primarios
19. Folículos vesiculares del ovario
20. Cuerpo luteo
21. Cuerpo blanco
22. Trompa uterina
23. Ampolla de la trompa uterina
24. Istmo de la trompa uterina
25. Parte uterina de la trompa uterina
26. Orificio uterina de la trompa
27. Mesosalpings



28. Orificio abdominal de la trompa uterina
29. Infundíbulo
30. Fimbrias de la trompa
31. Serosa, subserosa, muscular y mucosa
32. Útero
33. Ligamento ancho
34. Útero bicorne
35. Cuernos derecho e izquierdo
36. Borde mesométrico
37. Borde libre
38. Ligamento intercornual (Ov y Cap)
39. Ligamento intercornual dorsal (Bo)
40. Ligamento intercornual ventral (Bo)
41. Cuerpo del útero
42. Borde derecho e izquierdo del útero del cuerpo y cuello donde se fija el mesometrio
43. Cara dorsal
44. Cara ventral
45. Cavidad del útero
46. Velo del útero
47. Fundus del útero
48. Cuello del útero
49. Parte prevaginal del cuello
50. Parte vaginal del cuello
51. Orificio interno del útero
52. Orificio externo del útero
53. Canal del cuello del útero
54. Pliegues longitudinales
55. Pliegues circulares



56. Cojinete cervical (Su)
57. Túnica serosa (perímetro)
58. Túnica muscular (miometrio)
59. Túnica mucosa (endometrio)
60. Carúnculas (Ru)
61. Ligamento redondo del útero (Car)
62. Proceso vaginal del peritoneo
63. Vagina
64. Fornix de la vagina
65. Pared ventral
66. Pared dorsal
67. Himen
68. Orificio vaginal
69. Conducto deferente vestigial (Bo)
70. Vestíbulo de la vaginal
71. Glándulas vestibulares mayores
72. Glándulas vestibulares menores
73. Orificio uretral externo
74. Divertículo suburetral
75. Tubérculo uretral
76. Vulva
77. Labios vulvares
78. Comisura ventral
79. Comisura dorsal
80. Hendidura de la vulva
81. Clítoris
82. Pilares
83. Cuerpo



84. Glande

85. Prepucio

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno

Presentación

Disciplina

Material completo

Manejo de instrumental

Manejo del cadáver

Identificación, etiquetado y disección de estructuras

Descripción de estructuras de forma oral

Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo

Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA VIII**

### **AVES**

#### **Introducción**

La anatomía de las aves está supeditada a tres hechos principales: su descendencia a partir de los reptiles, los requerimientos extremadamente restrictivos para el vuelo y la capacidad de volar, para penetrar en el medio ambiente.



Los requisitos para el vuelo imponen a esta clase de vertebrados una uniformidad singular en su diseño, así como a las voladoras que existen en la actualidad o a los pingüinos u otras especies como la avestruz, etc., que han perdido el poder de volar en el curso de su evolución. Generalmente, en las aves, los miembros torácicos están modificados en alas, provistos de poderosos músculos pectorales que actúan sobre una estructura bien desarrollada, el cinturón pectoral y el esternón. Los huesos del esqueleto son extraordinariamente ligeros. Los tubos ciegos de los bronquios han sido eliminados totalmente, y se han extendido hacia fuera del pulmón como sacos aéreos voluminosos. El peso relativo del corazón se halla extraordinariamente aumentado. El tamaño total del cuerpo está limitado, mientras se retenga el poder de vuelo, con el fin de obtener mayor relación de espacio superficial con el peso corporal. Estas adaptaciones directas para el vuelo han contribuido a la evolución de estos animales de una forma extraordinaria y eficaz.

#### **Practica No. 44 Tegumento común, plumas de gallina y sistema óseo**

##### **Objetivos**

Disecara e identificara según un listado, los elementos y estructuras anatómicas del tegumento común, plumas de gallina y sistema óseo.

##### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

##### **Material**

Esqueleto de una gallina, Un cadáver gallina, estuche de disecciones, bata, guantes.



***Universidad Autónoma del Estado de México***

---

*Secretaría de Docencia*

*Coordinación General de Estudios Superiores*

*Programa Institucional de Innovación Curricular*





## **Método**

El alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección del tegumento común y plumas de una gallina que él acopiará. Cada alumno en forma particular hará la identificación según un listado de elemento y estructuras anatómicas de las plumas, piel de la gallina y sistema óseo.

## **Plumas**

1. Cubierta plumosa (ptilosis)
2. Plumaje
3. Tractos (pterilos)
4. Apterium (especies carentes de pluma)
5. Apterio cervical lateral
6. Apterio lateral del cuerpo
7. Apterio crural
8. Plumas del tracto cervical dorsal (esclavina)
9. Plumas de la espalda
10. Timonera principal (la mayor en el gallo)
11. Timoneras
12. Remeras
13. Plumas de contorno
14. Partes de la pluma
15. Calamo
16. Raquis
17. Semipluma filopluma
18. Plumas auriculares
19. Plumas de la glándula oleosa
20. Piel
21. Epidermis



22. Dermis
23. Subcutis
24. Cresta
25. Cuerpo
26. Puntas
27. Palas
28. Gárgolas
29. Lóbulo de la oreja
30. Pico
31. Ranfoteca superior
32. Ranfoteca inferior
33. Culmen
34. Escamas
35. Garras
36. Espolón metatarsiano
37. Glándula oleosa

### **Sistema óseo**

1. Esqueleto axial
2. Esqueleto apendicular
3. Craneo
4. Charnela frontonasal
5. Neumatización
6. Hueso cuadrado
7. Hueso premaxilar
8. Hueso mandibular
9. Cavidades orbitarias
10. Septum interorbital



11. Condilo occipital
12. Columna vertebral
13. Atlas
14. Vértebras cervicales (14)
15. Vértebras torácicas (4-6)
16. Sinsacro
17. Vértebras caudales (4-9)
18. Pigostilo
19. Tórax
20. Costillas (7 pares)
21. Apófisis uncinadas de las costillas
22. Esternón
23. Quilla
24. Vértice carinal
25. Superficie lateral de la quilla
26. Apófisis laterales
27. Forámenes en la superficie dorsal del esternón
28. Cinturón pectoral
29. Coracoides
30. Clavículas
31. Escápula
32. Húmero
33. Radio
34. Cubito
35. Hueso radial del carpo
36. Hueso cubital del carpo
37. Hueso carpo metacarpo
38. Dedo II



- 39. Dedo III
- 40. Dedo IV
- 41. Cinturón pelviano
- 42. Ilión
- 43. Isquion
- 44. Pubis
- 45. Acetábulo
- 46. Fémur
- 47. Tibiotarso
- 48. Peroné
- 49. Tarso metatarso
- 50. I metatarsiano
- 51. Dedo I
- 52. Dedo II
- 53. Dedo III
- 54. Dedo IV

## **Evaluación**

Asistencia y puntualidad del alumno  
Presentación  
Disciplina  
Material completo  
Manejo de instrumental  
Manejo del cadáver  
Identificación, etiquetado y disección de estructuras  
Descripción de estructuras de forma oral  
Sutura y limpieza del cadáver, alumno y lugar de trabajo



Uso de cadáver fresco (trato y sacrificio humanitario y dosificación)

## **UNIDAD DE COMPETENCIA VIII**

### **AVES**

#### **Practica No. 45 Aparato digestivo, respiratorio y urogenital**

#### **Objetivos**

Disecara e identificara según un listado, los elementos y estructuras anatómicas del sistema digestivo, respiratorio y urogenital de la gallina

#### **Escenarios de aprendizaje**

Salón de clases  
Sala de disecciones  
Museo de Anatomía  
Laboratorio de Plastinación

#### **Material**

Cadáver de una gallina, estuche de disección, bata, guantes.



## **Método**

El alumno integrado en equipos de trabajo, realizará la disección de los órganos del sistema digestivo, respiratorio y urogenital de la gallina que el mismo acopiará.

Cada alumno en forma particular hará la identificación según un listado de los elementos y estructuras anatómicas del sistema digestivo, respiratorio y urogenital de la gallina.

### **Digestivo**

1. Cavidad oral
2. Opérculo
3. Paladar duro
4. Coanas
5. Cresta y papilas del paladar duro
6. Mejillas
7. Lengua
8. Suelo de la cavidad oral
9. Frenillo lingual
10. Faringe
11. Suelo de la faringe
12. Orificio de entrada de la laringe
13. Esófago
14. Esófago cervical
15. Buche
16. Esófago torácico
17. Estomago
18. Estomago glandular (proventrículo)
19. Papilas del estomago glandular
20. Estomago muscular (molleja)



21. Istmo
22. Músculo cráneo dorsal
23. Músculo latero ventral
24. Saco ciego cráneo dorsal
25. Saco ciego caudo ventral
26. Abertura esofágica
27. Abertura duodenal
28. Membrana del estomago muscular
29. Intestino delgado
30. Duodeno
31. Mesoduodeno
32. Páncreas
33. Bazo
34. Yeyuno (asas del yeyuno)
35. Mesenterio
36. Divertículo de Merckel
37. Ileon
38. Intestino grueso
39. Ciegos derecho e izquierdo
40. Ligamentos ileocecales
41. Recto
42. Hígado
43. Lóbulo izquierdo
44. Lóbulo derecho
45. Vesícula biliar



## **Respiratorio**

1. Cavidad nasal
2. Opérculo
3. Compartimiento vestibular
4. Compartimiento respiratorio
5. Compartimiento olfatorio
6. Concha nasal rostral
7. Concha nasal medial
8. Concha nasal caudal
9. Septum nasal
10. Coana
11. Laringe
12. Entrada de la laringe
13. Cavidad de la laringe
14. Traquea
15. Anillos traqueales
16. Órgano del canto
17. Membrana vibrátiles
18. Pulmones
19. Sacos aéreos
20. Saco cervical
21. Saco clavicular
22. Sacos torácicos craneales
23. Sacos torácicos caudales
24. Sacos abdominales





### **Aparato urogenital de la gallina y el gallo**

1. Riñones
2. División craneal
3. División medial
4. División caudal
5. Uréteres
6. Testículos derecho e izquierdo
7. Epidídimo
8. Conductos deferentes
9. Aparato copulador
10. Cuerpos fállicos
11. Ovario izquierdo
12. Óvulos
13. Oviducto (huevo 25 horas)
14. Infundíbulo (4-10cm) (15 min)
15. Mágnum (34 cm) (3 horas)
16. Istmo (8cm) 1 ¼ horas)
17. Útero (glándula cascarogena) (8 cm) (20 – 21 hrs)
18. Vagina (unos cuantos segundos)
19. Blastodisco
20. Yema
21. Membranas de la yema
22. Albulmen
23. Chalazas
24. Membranas de la cáscara
25. Cámara de aire
26. Cáscara
27. Extremo romo de huevo



28. Extremo agudo del huevo
29. Cutícula
30. Cloaca
31. Ventosa
32. Bolsa cloacal (bolsa de fabricio)
33. Coprodeum
34. Urodeum
35. Proctodeum

## ANEXOS

### X. BIBLIOGRAFÍA

#### BÁSICA:

1. Dyce, K.M., Sack, W.O., Wensing, C.J.G.: (2012) Anatomía Veterinaria. Ed. Manual moderno ISBN 978-607-448-120-4
2. Schaller, O.: (1996) Nomenclatura Anatómica Veterinaria Ilustrada, Ed. Acribia, Zaragoza España. ISBN 84-200-0811-7
3. Getty, R.: (1988) Anatomía de los Animales Domésticos, Vol. I y II 5ªed. Ed. MASSON. España. ISBN 968-7535-30-X

#### COMPLEMENTARIA:

1. Climent, S. Sarasa, M., Muniesa, P., Terrado, J. Domínguez, L.: (2002) Manual de Anatomía y Embriología de los Animales Domésticos conceptos básicos y datos aplicativos aparato locomotor: conceptos generales y región axil. Ed. Acribia, España. ISBN 84-200-0962-8
2. Climent, S. Sarasa, M., Muniesa, P., Terrado, J., Domínguez, L.: (2004) Manual de Anatomía y Embriología de los Animales Domésticos conceptos básicos y datos aplicativos miembro torácico y miembro pelviano, sistema circulatorio, esqueleto de la cabeza. Ed. Acribia, España. ISBN 84-200-1030-8
3. Climent, S., Sarasa, M., Muniesa, P., Latorre R.: (2005) Manual de Anatomía y Embriología de los Animales Domésticos conceptos básicos y datos aplicativos Cabeza, aparato respiratorio, aparato digestivo, aparato urogenital Acribia, España. ISBN 84-200-1060-X
4. Climent, S. Sarasa, M., Muniesa, P., Terrado, J.: (1998) Manual de Anatomía y Embriología de los Animales Domésticos conceptos básicos y datos aplicativos sistema nervioso central y órganos de los sentidos Acribia, España. ISBN 84-200-0861-3
5. König, E.H., Liebich, G.H. (2005) Anatomía de los animales domésticos texto y atlas en color. Tomo 1 y 2. Ed. Medica panamericana ISBN 84-7903-748-2



6. Done, S.H., Goody, P.C., Evans, S.A., Stickland, N.C.: (2010) Atlas en color Anatomía Veterinaria en perro y gato. 2da edición. Ed. Elsevier Mosby, España. ISBN 978-84-8086-662-0
7. Evans, H.E., De la Hunta, A.: (1997) Disecciones del perro, Millar. 4ta edición. Mc. Graw Hill, México. ISBN 970-10-1568-1
8. Gil, J., Gimeno, M., Laborda, J., Nuviala, J. (1997) Anatomía del perro protocolos de disección. Ed. Masson, S.A. Barcelona España. ISBN 84-458-0584-3
9. Adams, D.R.: (1998) Anatomía canina, estudio sistémico Ed. Acribia, España. ISBN 84-200-0633-5
10. Frandson, R.D.: (1976) Anatomía y Fisiología de los animales domésticos Ed. Interamericana, España. ISBN 968-25-0118
11. NOM-033-ZOO-1995.: Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres, Diario Oficial, 16 Junio 1996.
12. NOM-051-ZOO-1995.: Trato humanitario en la movilización de animales. Diario Oficial 23 Marzo de 1998.
13. Schwarce, E., Schröder, L. (1984) Compendio de Anatomía Veterinaria: Introducción a la anatomía veterinaria aparato locomotor Tomo I. Ed. Acribia España ISBN 84-200-0228-3
14. Schwarce, E., Schröder, L. (1984) Compendio de Anatomía Veterinaria: Sistema visceral Tomo II. Ed. Acribia España ISBN 84-200-0229-1.
15. Schwarce, E., Schröder, L. (1984) Compendio de Anatomía Veterinaria: aparato circulatorio y piel Tomo III. Ed. Acribia España ISBN 84-200-0011-6
16. Schwarce, E., Schröder, L. (1984) Compendio de Anatomía Veterinaria: sistema nervioso y órganos de los sentidos Tomo IV ISBN 84-200-0230-5
17. Schwarce, E., Schröder, L. (1980) Compendio de Anatomía Veterinaria: Anatomía de las aves Tomo V. Ed. Acribia España ISBN 84-200-0250-X
18. Hackett, M.S. (2001) Guía de Rooney para la disección del caballo. Ed. Acribia España. ISBN 84-200-1039-1
19. Boyd, J.S. (1995) Clinical Anatomy "self-assessment picture tests in veterinary medicine". Ed. Mosby-wolfe Inglaterra. ISBN 0-7234-2142-0
20. Krahmer, R.R (1988) Atlas de anatomía de los animales domésticos. Ed. Acribia España. ISBN 84-200-0639-4
21. Ruberte, J., Sautet, J. (1995) Atlas de anatomía del perro y del gato Tomo 1 "cabeza y cuello". Ed. Multimédica España ISBN 84-92-1029-1-8
22. Ruberte, J., Sautet, J. (1996) Atlas de anatomía del perro y del gato Tomo 2 "Torax y Miembro Torácico". Ed. Multimédica España ISBN 84-92-1029-6-9
23. Ruberte, J., Sautet, J. (1998) Atlas de anatomía del perro y del gato Tomo 1 "Abdomen, Pelvis y Miembro pelviano". Ed. Multimédica España ISBN 84-923427-1-4
24. Ghetie, V., Chitescu, S.T., Cotofan, V., Hillebrand, A. (1981) Atlas de anatomía de las aves domésticas. Ed. Acribia España. ISBN 84-283-1138-2
25. Ashdown, R.R., Done S.H. (1996) Color Atlas of Veterinary Anatomy The horse. Vol 2 Ed. Mosby-wolfe London ISBN 723425744
26. Budras, K.D., Habel, R.E. (2003) Bovine Anatomy 1ª edición. Ed. Schlütersche Germany ISBN 3-89993-000-2
27. Budras, K.D., McCarthy, P.H., Fricke, W., Richter, R. (2007) Anatomy of the Dog 5ta edición. Ed. Schlütersche Germany ISBN 978-3-89993-018-4
28. Agüera, C.E., Sandoval, J.J. (1999) Anatomía aplicada del caballo. Ed. Harcourt Brace España. ISBN 84-8174-408-5
29. Hanan Globe (1989) Anatomía Aplicada del Bovino. Ed. IICA ISBN 929039160-X
30. De Lahunta, A., Habel, E.R. (1987) Anatomía Veterinaria. Ed. Interamericana México DF. ISBN 9682512980
31. Boyd, J.S. (1999) Color Atlas of Clinical Anatomy of the Dog and Cat. Ed. Mosby Londres. ISBN 0-7234-3168-X
32. Adams, D.R. (2004) Canine Anatomy "a systemic study" 4ta edición. Ed. Iowa state press EE.UU. ISBN 0-8138-1281-X