



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
ANATOMÍA ANIMAL I

Coordinación: GARCIA ISPIERTO, IRINA

Año académico 2022-23

Información general de la asignatura

Denominación	ANATOMÍA ANIMAL I			
Código	100302			
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Doble titulación: Grado en Veterinaria y Grado en Ciencia y Producción Animal	1	TRONCAL/BÁSICA	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRALAB		TEORIA
	Número de créditos	1.6	1	3.4
	Número de grupos	6	4	1
Coordinación	GARCIA ISPIERTO, IRINA			
Departamento/s	CIENCIA ANIMAL			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	Hores presenciales: 60 Hores no presenciales: 90			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Catalán: 50% Castellano: 50%			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
GARCIA ISPIERTO, IRINA	irina.garcia@udl.cat	2,2	
GRACIA GIL, ALBA MARIA	alba.gracia@udl.cat	2,4	
MARTIN ALONSO, MARIA JOSE	mariajose.martin@udl.cat	8,4	
SERRANO PEREZ, BEATRIZ	beatriz.serrano@udl.cat	4	

Información complementaria de la asignatura

La docencia podrá ser virtual o semipresencial debido a las circunstancias actuales

Hay alguna práctica extramural

Objetivos académicos de la asignatura

Objetivos de conocimiento

Origen de los gametos, germen, embrión y feto.

Conocer y comprender el desarrollo embrionario de los aparatos y sistemas, para poder ser capaz de comprender el origen de ciertas anomalías congénitas. Placentación y anejos embrionarios

Conocer los cambios postnatales de los aparatos y sistemas, así como su topografía en el animal adulto.

Entender las relaciones de los órganos en la cavidad torácica, abdominal y pélvica.

Conocer la estructura de las células y los tejidos así como su organización para la formación de órganos, aparatos y sistemas en el animal.

Identificar las células, tejidos y órganos en las preparaciones histológicas.

Osteología general comparada

Objetivos de capacidad

El estudiante que supere la asignatura ha de poder utilizar los conocimientos señalados previamente en el estudio de otras materias relacionadas. Sabrá utilizar de forma correcta la terminología anatómica e histológica y sabrá acceder y utilizar de forma autónoma fuentes de información embriológica y anatómica. Sabrá manejar y utilizar adecuadamente el microscopio óptico para el estudio de las preparaciones histológicas. Empezará a dominar

diferentes técnicas histológicas y laboratoriales, así como las técnicas de disección, básicas para la anatomía. Reconocerá los huesos y sus partes de los principales animales domésticos

Competencias

Competencias estratégicas de la Universitat de Lleida

Dominio de una lengua extranjera

Respete y desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, y a los valores propios de una cultura de paz y otros valores democráticos.

Competencias transversales de la titulación

Interpretar estudios, informes, datos y analizarlos numéricamente.

Trabajar solo y en equipo multidisciplinario.

Entender y expresarse con la terminología adecuada.

Discutir y argumentar en debates diversos.

Analizar y valorar las implicaciones sociales y éticas de la actividad profesional.

Tener un espíritu crítico e innovador.

Competencias específicas veterinaria

Conocer la estructura y función de los animales sanos y la relación entre ellas

Ser capaz de reconocer los diferentes tejidos, órganos, aparatos y sistemas de los

animales Aplicar los conocimientos de anatomía animal en el desarrollo de la actividad profesional

Entender la embriología para aplicarla a la comprensión de la compleja morfología del animal adulto

Topografía en distintos animales domésticos

histología general

Osteología comparada

Competencias CPA

CE4 Conocer la estructura de la célula eucariota, su organización, topografía y su estructura en tejidos, órganos y sistemas así como identificar el funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales

CE6 Identificar y conocer el desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología

Contenidos fundamentales de la asignatura

TEMARIO TEÓRICO

Embriología general, Histología y topografía y ontogénia general de los órganos.

Temario:

El cuerpo animal: sus partes y regiones. Definición de órgano, aparato y sistema. Posición anatómica: ejes, planos y puntos de referencia. El uso de la nomenclatura y la terminología anatómicas (1h).

.Bloque 1. Histología de tejidos

Bases de la histología: Concepto de histología. Tejidos básicos. Histofisiología. Técnicas histológicas de células y tejidos

Tejido epitelial. Concepto, generalidades y tipos. Tejido epitelial de revestimiento y glandular.

Tejido conjuntivo. Concepto, generalidades y componentes. Variedades de tejido conjuntivo. Tejido cartilaginoso y óseo.

Tejido muscular. Concepto, generalidades y tipos. Tejido muscular liso. Tejido muscular estriado esquelético. Tejido muscular estriado cardíaco.

Tejido nervioso. Concepto, generalidades y tipos celulares. Sistema nervioso central y periférico.

Bloque 2: EMBRIOLOGIA GENERAL

Concepto de la Embriología: objeto de estudio, contenido y finalidad. Desarrollo ontogénico: Periodos del desarrollo ontogénico

Estructura del espermatozoide

Estructura del ovocito maduro. Tipos de ovocitos. El ovocito de las aves.

Fecundación. Capacitación del espermatozoide. Mecanismos de aproximación al óvulo. Activación y reacciones ovulares. Partenogénesis. Polispermia.

Periodo germinal. Segmentación. Mórula. Blastulación. Eclosión del blastocisto.

Gastrulación. Mecanismos de formación de las tres capas germinativas.

Periodo embrionario u organogénico. Diferenciación de las hojas germinativas: neurulación y formación de los órganos primarios. Aparición de la forma embrionaria. Derivados de las tres hojas embrionarias.

Procesos biológicos que tienen lugar durante el desarrollo ontogénico: Determinación y diferenciación celular, crecimiento, migración celular y movimientos morfogenéticos, adhesividad y afinidad celular, apoptosis.

Control y regulación del desarrollo ontogénico: desarrollo en mosaico y por regulación, potencia y significación prospectiva, inducción y competencia embrionarias, información posicional y gradientes morfogenéticos.

Nidación embrionaria. Anejos extraembrionarios: Amnios, alantoides, vesícula vitelina y corion. Anatomía comparada.

Placentación. Clasificación anatómica e histológica de las placentas. Biología de la placenta: Barrera placentaria, circulación placentaria, secreción placentaria y decídua.

Periodo fetal. Crecimiento fetal. Etapas del desarrollo fetal y estimación de la edad en los principales mamíferos domésticos

Bloque 3. Topografía y ontogenia general de los órganos

Parte 1. Ontogenia de los aparatos y sistemas.

Ontogenia del corazón. Cambios postnatales

Desarrollo del sistema circulatorio intraembrionario. Sistemas arterial y venoso: arcos aórticos, aortas dorsales, venas cardinales, supracardinales y subcardinales. Cambios circulatorios al nacimiento. Anomalías congénitas.

Intestino primitivo. Desarrollo y partes: Intestinos anterior, medio y posterior. Celoma y cavidades derivadas. Derivados de la porción craneal del intestino anterior: Bolsas faríngeas. Anomalías congénitas

Desarrollo de la porción caudal del intestino anterior: esbozo traqueobronquial

Hendiduras branquiales y arcos viscerales. Desarrollo de la glándula tiroidea. Desarrollo facial. Cavidades oral y nasal, paladar y coanas. Anomalías congénitas.

Derivados de los intestinos medio y posterior. Anomalías congénitas del intestino. Intestino delgado: duodeno, yeyuno e ileon.

Desarrollo del aparato urinario: pronefros, mesonefros y metanefros; vías urinarias. Malformaciones congénitas.

Desarrollo de las gónadas y conductos genitales. Periodo indiferenciado y evolución en el macho y en la hembra. Malformaciones congénitas.

Desarrollo de los genitales externos del macho y de la hembra. Mecánica del descenso testicular

Embriología de la glándula mamaria. Anatomía comparada. Malformaciones congénitas.

Morfogénesis de la médula espinal. Metamería. Crecimiento de la médula espinal y del canal vertebral. Malformaciones congénitas.

Morfogénesis del encéfalo: estadios de tres y cinco vesículas. Desarrollo del diencéfalo y telencéfalo, mesencéfalo y rombencéfalo. Malformaciones congénitas.

Parte 2. Cambios postnatales y topografía en el animal adulto

Cambios postnatales de los aparatos y sistemas.

BLOQUE 4. OSTEOLOGÍA

1. Introducción: osificación, tipos de hueso
2. Esqueleto axial
3. Miembro torácico
4. Miembro pelviano

Prácticas

Bloque Histología (sala de microscopios)

1. Tejido muscular
2. Tejido conjuntivo y epitelial
3. Tejido nervioso
4. Tejido cartilaginoso
5. Tejido óseo en el microscopio

Bloque Embriología (sala de disección/aula)

1. Seminario de autoevaluación: práctica en el aula de informática donde los alumnos se pueden autoevaluar a la vez que aumentar el conocimiento. Preguntas con imágenes, tipo test, pregunta corta. El propio programa, el Exe Learning, da la respuesta correcta y permite la mejora del alumnado

Bloque Osteología (Sala disección)

1. Escápula
2. humero-cúbito-radio
3. carpo y falanges
4. Costillas, vértebras, sacro
5. Coxal y fémur

6. tibia, peroné, tarso y casco

Aclaración: el cráneo se estudiará en Anatomía Animal II

Ejes metodológicos de la asignatura

La asignatura se desarrollará en una sesión semanal de 3 a 5 horas, bien de teoría o de prácticas.

Se dará material en forma de esquemas o resúmenes de los diferentes temas, así como "links" de interés para autoaprendizaje, por medio de los archivos electrónicos de la biblioteca de la ETSEA.

Se programará la participación de los alumnos en la preparación y presentación de un trabajo por grupos relacionado con la asignatura.

Después de cada práctica se realizará un examen. Las prácticas se realizarán en grupos reducidos de 15 alumnos (4-6 grupos por curso) en la sala de anatomía o laboratorio de histología. Por norma general se utilizará la herramienta socrative o a través de la herramienta de test del CV

La rúbrica del trabajo se pondrá en conocimiento del alumno con antelación mediante el CV.

Todos los exámenes se corregirán o virtualmente o presencialmente para dar feedback al alumno.

Debido a las circunstancias actuales la teoría puede ser semipresencial (mitad del grupo en aula-mitad del grupo para videoconferencia) o si la situación lo requiere, virtual. Siempre se grabará la sesión para que el alumno pueda acceder.

La parte del examen oral de embriología se hará mediante la herramienta de videoconferencia del CV. De esta forma y mediante rúbrica previa, la nota podrá ser revisada posteriormente.

En las prácticas se mantendrá la distancia de seguridad y se seguirá estrictamente la normativa del Covid-19

Plan de desarrollo de la asignatura

Clases teóricas: semipresenciales (mitad en el aula, mitad por videoconferencia) debido al Covid-19

Clases prácticas osteología: Sala de disección-Animalario

Clases prácticas histología: Sala de microscopios del edificio SHV

Se seguirá estrictamente el calendario colgado por dirección de estudios

Sistema de evaluación

13% Examen después de cada práctica

(acumulativos)

10% Póster placentación o Aves

20% examen práctico: ORAL (final de curso) TODO

exámenes tipo test acumulativos:

14% histología

18% embriología general

25% todo el temario (histología, embriología general y de aparatos, osteología)

NO HAY RECUPERACIÓN. Se aprueba con un 5

De los aprobados se hará, si se considera necesario, una campana de Gauss

Bibliografía y recursos de información

- Bacha W, Wood L. Atlas color de histología veterinaria. Ed. Inter-medica. 1991
- Banks WJ. Histología veterinaria aplicada. Mexico: Ed El Manual Moderno 1986.
- Clayton HM, Flood PF. Large animal applied anatomy. Mosby-wolfe. 1996
- CLIMENT, S. y J.A. BASCUAS (1989): Cuadernos de Anatomía y Embriología Veterinaria. (1, 2, 3, 4, 5 y 6). Ed. Marbán, Madrid.
- EURELL I FRAPPIER (2006). Dellmann's textbook of Veterinary Histology. 6th ed. Blackwell.
- DYCE, K.M., W.O. SACK y C.J.G. WENSING (1999): Anatomía veterinaria. Ed. McGrawHill Interamericana.
- GIL CANO, F y cols. (1998) Osteología Veterinaria. Diego Marin, Murcia.
- GILBERT, SF (2005) Biología del desarrollo (7^a ed) Ed. Médica Panamericana
- Frandson RD. Anatomía y fisiología de los animales domésticos. 3^a Ed. Mexico: Ed Interamericana 1984.
- NICKEL, R., A. SCHUMMER y E. SEIFERLE (1986): The Anatomy of the Domestic Mammals. Vol. 1: The locomotor system of the domestic animals. Paul Parey, Berlin.
- KIERSZENBAUM AL. TRES LL. 2012. Histología y Biología Celular. Introducción a la Anatomía Patológica. 3^a Edición. Elsevier Saunders.
- KÖNIG HE, LIEBICH HG (2004): Anatomía de los animales domésticos-Tomo 1: Aparato Locomotor. Ed. Médica Panamericana.
- McLelland J. Anatomía de las aves. Ed. Interamericana. 1992
- NODEN, D.M. y A. DE LAHUNTA (1990): Embriología de los animales domésticos. Ed. Acribia, Zaragoza.
- SCHALLER, O. (1996): Nomenclatura anatómica veterinaria ilustrada. Ed. Acribia S.A., Zaragoza.
- WELSCH, U. Sobotta. Histología (recursos electrónico). 3^a ed. Panamericana (2014).
- WHEATHER. Histología funcional: texto y atlas en color (2014). - 6^o ed. / Barbara Young, Geraldine O'Dowd, Phillip Woodford. Elsevier.