**UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO**

**FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA**

**DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA ANIMAL**

Carrera: **TECNICOS DE LABORATORIO**.

Asignatura: **Anatomia e Histología (código 2108)**

Docente Responsable: **Med. Vet. Osvaldo Navarro.**

Año: 2015 con vigencia 2017.

El programa deberá ser presentado consignando en su encabezamiento lo siguiente: Universidad, Facultad, Departamento, Carrera, Asignatura y Código, nombre del Profesor a cargo y de los restantes miembros del equipo docente, año académico, régimen de la asignatura y asignación de horas semanales.

**I - OFERTA ACADÉMICA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Carreras para las que se ofrece el mismo curso | Plan de Estudios | Código del Curso | Carga Horaria | |
|  |  |  | Semanal | Total |
| Técnico de Laboratorio |  | 2108 | 8 | 99 |
|  |  |  |  |  |

**II -** **EQUIPO DOCENTE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Apellido y Nombre | Cargo | Dedicación |
| MAC LOUGHLIN, Virginia | PAD | Exc |
| NAVARRO, Osvaldo | JTP | Exc |
| MARTINEZ, Ramiro | JTP | Exc |
| GROSSO, Carolina | JTP | Exc |
| Van Deer Veen, María Paula | Ayte. 1ª | Exc |
| Giménez, Sabrina | Ayte. 1ª | Simple |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**III - CARACTERÍSTICAS DEL CURSO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Carga horaria semanal | | | |  | Régimen | | |
| Teórico/Práctico | Teóricas | Prácticas de Aula | Prácticas de laboratorio, campo, etc | Modalidad (2) | Cuatrimestral: | 1º | 2º X |
| Anual |  | |
| 2 hs | 2 hs | 3 hs | Hs | Asignatura | Otro: | | |
| Duración: 14 semanas | | |
| Período: del 14 / 08 /17 al 16/11 /17 | | |

(2) Asignatura, Seminario, Taller, Pasantía, etc.

**IV FUNDAMENTACIÓN**

Con el presente programa se pretende que el educando adquiera un enfoque integrador de los conceptos anatómicos e histológicos, que se relacionan entre sí

y con la economía en general, de los mamíferos superiores. Los conocimientos morfológicos, estructurales y ultraestructurales responden a un modelo funcional, aspecto éste que se intentará internalizar en el educando para que cuente con los elementos suficientes a fin de adquirir capacidad crítica. La profundización de determinadas temáticas será una de las vías de canalización de las expresiones que, como necesidades, se manifestaron en su momento, entendiendo que ello apunta a satisfacer las demandas que el perfil profesional exige.

# V OBJETIVOS

***Generales:*** al finalizar el Curso se espera que el alumno sea capaz de:

\_Conocer las diferentes técnicas histológicas y su fundamentación.

\_Conocer la estructura y función, desde el punto de vista anatómico e histológico, de los diferentes componentes de la economía

\_Actuar en forma ordenada y metódica.

\_Cultivar el espíritu de colaboración en general y entre los alumnos en particular.

\_Relacionar conceptos previos que, desde lo estructural y funcional, conduzcan a comprender la importancia del conocimiento en los diferentes niveles de organización.

***Particulares:***

\_Analizar con objetividad la realidad.

\_Conocer la conformación, organización y estructura de los mamíferos en diferentes planos de complejidad.

\_Buscar bibliografía relacionada a las temáticas pertinentes.

\_Utilizar correctamente la terminología anatómica e histológica.

\_Conocer técnicas de abordaje e identificación.

\_Interpretar los fundamentos y resultados de las técnicas histológicas.

\_Adquirir habilidades básicas para el manejo de las técnicas histológicas.

\_Reconocer, desde una óptica macroscópica y microscópica, las características estructurales relevantes de tejidos y órganos.

\_Relacionar las características estructurales relevantes con las funciones correspondientes.

|  |
| --- |
| **PROGRAMA DEL CURSO: ANATOMIA E HISTOLOGÍA (Código 2108)**  DEPARTAMENTO DE: ANATOMÍA ANIMAL  ÁREA: FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA  **AÑO: 2015** |
|  |

**VI CONTENIDOS DEL CURSO y BIBLIOGRAFÍA**

**Unidad** **1:** **DEFINICIONES-CONCEPTOS-TEJIDOS FUNDAMENTALES.**

## Definición y Clasificación de Anatomía. Concepto de Sistema y Aparato. Definición de Histología. Concepto de Técnica Histológica.

TÉCNICA HISTOLÓGICA PARA MICROSCOPÍA ÓPTICA: Obtención de la muestra.

FIJACIÓN: Concepto y finalidad.

Fijadores químicos: definición. Acción. Formol (Fijador universal). Mezclas fijadoras. Elección de los fijadores. Tiempo de fijación. Fijadores físicos: calor, frío.

DESHIDRATACIÓN: Concepto y finalidad.

INCLUSIÓN: Concepto y finalidad. Técnica de inclusión.

CORTE: Micrótomos de deslizamiento y rotativo. Micrótomo de congelación: concepto. Su importancia en biopsias inmediatas.

COLORANTES: Clasificación. Concepto de acidofilia, basofilia y metacromasia. Nociones básicas sobre la técnica de hematoxilina y eosina. Otras coloraciones: Tricrómicos: Van Gieson, Mallory, Masson. Impregnaciones metálicas: del Río Hortega, Cajal.

MONTAJE: Concepto, medios de montaje.

Otras Técnicas Especiales: Coloración de extendidos de sangre. Citología Exfoliativa. Coloración de Papanicolau. Inmuno y lectínhistoquímica.

TÉCNICAS HISTOQUÍMICAS: Métodos de coloración citoquímica e histoquímica.

PAS. Sudanes. Alcian Blue.

TÉCNICA HISTOLÓGICA PARA MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA:

FIJACIÓN: Procedimiento.

Fijadores: Glutaraldehído. Paraformaldehído. etc.

CORTES: Ultramicrótomo. Cortos ultrafinos y gruesos.

INCLUSIÓN: Parafina. Resinas. Epon Araldita.

COLORACIONES: Sales de metales pesados.

MONTAJE.

Coloraciones de uso corriente y especiales. Tejido Epitelial: de revestimiento y glandular. Tejido Conectivo: composición, clasificación y funciones. Tipos de Tejido Conectivo: propiamente dicho y especializados. Concepto de estroma y parénquima. Piel: epidermis, dermis y anexos.

Teórico: 2 hs.- Trabajo práctico: 3hs.Teórico práctico:2 hs.

**Unidad 2:** **EFECTORES.**

Articulaciones. Definición. Componentes constantes e inconstantes. Clasificación morfo- lógica y funcional. Nombre de las articulaciones según las regiones del cuerpo. Tejido Cartilaginoso: células y matriz intercelular. Concepto de aparato locomotor. Huesos. Definición de huesos y esqueleto. Esqueleto axial y apendicular.

Regiones del cuerpo y huesos que componen cada región: cabeza ósea (cráneo y cara)-cuello-tórax óseo-lomo-pelvis-miembro torácico-miembro pélvico.

Histología del Tejido Óseo: células y matriz intercelular. Osificación. Tipos de Hueso: compacto y esponjoso. Músculos. Definición. Clasificación según sus tipos de fibras. Localizaciones más frecuentes según su forma. Funciones. Músculos más relevantes. Histología del Tejido Muscular: células musculares estriadas, lisas y cardíacas. Características estructurales y funcionales.

**Unidad 3:** **CAVIDADES CORPORALES.**

Cavidades celómicas. Serosas que las tapizan. Definición y divisiones de pleura y

peritoneo. Pericardio. Diferencias histológicas entre serosa y adventicia.

**Unidad 4:** **TRANSPORTE INTERNO.**

Tejido sanguíneo. Composición: plasma y elementos figurados. Características histológicas relevantes para diferenciar células sanguíneas entre sí. Concepto de fórmula sanguínea, poiquilocitosos y anisocitosis. Hematopoyesis: generalidades significación en la vida del individuo. Por que la circulación de un mamífero es cerrada, doble y completa. Definición de arteria, vena y nódulo linfático. Estructura histológica general de un vaso sanguíneo. Tipos de vasos sanguíneos arteriales y venosos. Características histológicas que los diferencian. Importancia histofuncional dela microcirculación. Sistema vascular linfático: generalidades estructurales. Relación entre sangre y linfa. Órganos linfáticos: Nódulo linfático: estructura funcional.Importancia como órgano de filtración linfática y su relación con el sistema inmune; Bazo: estructura estromática y parenquimatosa. Rol como órgano del filtración sanguínea y en la inmunidad; Timo: estructura estromática y parenquimatosa. Importancia funcional como órgano productor de linfocitos T.

Circulación mayor y menor. Nombre de los vasos que entran y salen del corazón. Nombre de los principales vasos que se distribuyen en el organismo. Corazón. Conformación externa e interna. Características histológicas relacionadas con la función cardíaca.

**Unidad 5:** **INTERCAMBIO GASEOSO.**

Aparato respiratorio. Concepto anatómico y funcional. Nombre y conformación de los órganos que lo componen. Regiones del cuerpo donde se ubican. Función principal que cumplen. Generalidades histológicas. Tráquea y bronquios. Estructura y diferenciación. Funciones. Pulmón: pleura, parénquima y estroma pulmonar. Estructura de la barrera hemática. Su importancia en el intercambio gaseoso.

**Unidad 6:** **PROCESAMIENTO DE NUTRIENTES.**

Aparato digestivo. Concepto anatómico y funcional (funciones mecánicas y químicas). Nombre y conformación de los órganos que lo componen. Regiones del cuerpo donde se ubican. Funciones principales. Generalidades histológicas. Características estructurales generales de los órganos huecos: túnica mucosa, submucosa, muscular y serosa o adventicia.. Esófago, estómago, intestino delgado y grueso. Diferencias estructurales significativas. Histofisiología. Órganos sólidos.

Lengua, glándulas anexas de importancia en el procesamiento: hígado, páncreas y salivales. Parénquima y estroma: relación estructural y funcional.

**Unidad 7: REGULACIÓN DE LOS FLUÍDOS DEL CUERPO.**

Aparato urinario. Concepto anatómico y funcional. Nombre y conformación de los órganos que lo componen. Regiones del cuerpo donde se ubican. Función principal que cumplen. Riñón: generalidades. Tubo Urinífero: estructura y función. Relación del riñón con la presión sanguínea. Regulación hormonal de la función renal. Vías ductales y vejiga: conceptos estructurales. Relación funcional.

**Unidad 8:** **LA REPRODUCCIÓN EN MAMÍFEROS.**

Concepto anatómico y funcional. Homologías y analogías entre los aparatos genitales masculino y femenino. Aparato reproductor masculino y femenino: nombres y conformación de los órganos que los componen. Regiones del cuerpo donde se ubican. Funciones principales. Histofisiología testicular: envolturas; lobulillos: intersticio y túbulos seminíferos: aspectos estructurales, funcionales y hormonales.

Regulación endócrina de la función testicular. Relación histofuncional entre las vías ductales intra y extra testiculares. Epidídimo: estructura e importancia funcional enrelación al fluído seminal. Conducto deferente: relación entre la estructura y eyaculación. Uretra y pene como vías finales de la conducción espermática. Glándulas anexas: generalidades y significación en la función espermática. Ovario: corteza y médula: componentes. Folículos ováricos: tipos y desarrollo estructural. Concepto de atresia folicular. Cuerpos lúteos. Función endócrina del ovario y su regulación hormonal. Relación con el ciclo estral. Vías ováricas ductales: estructura y relación funcional. Aspectos relevantes vinculados a la implantación, gestación y parto. Glándulas mamarias: características estructurales, funcionales y hormonales relacionadas con los estadios de actividad e inactividad.

**Unidad 9:** **BASES BIOLÓGICAS DE LA CONDUCTA.**

Generalidades del sistema nervioso. Concepto y divisiones. Sistema nervioso central. Concepto y divisiones. Tejido nervioso: neuronas, axones mielínicos y amiélinicos; dendritas. Sustancia gris y blanca. Concepto de sinapsis. Médula espinal: situación, conformación y estructura anatómica e histológica. Encéfalo: divisiones y estructuras principales. Conformación histológica de la corteza cerebral y cerebelar; ubicación de la sustancia blanca con relación a la médula espinal. Cavidades ependimarias: nombre y situación. Meninges. Clasificación y estructura histofuncional. Sistema nervioso periférico. Organización histológica del tejido nervioso en el sistema nervioso periférico. Concepto de nervio craneano y espinal. Concepto histofuncional de placa motora. Ganglio nervioso: conceptos anatómicos e histológicos. Sistema nervioso autónomo: concepto y divisiones. Partes del sistema nervioso autónomo según su topografía y funciones. Generalidades anatómicas del sistema endocrino. Concepto. Glándulas endócrinas: hipófisis, epífisis, tiroides, paratiroides, timo, glándulas suprarrenales, islotes pancreáticos, ovario, testículo, placenta. Algunos órganos con funciones endócrinas. Generalidades histológicas. Estructura de la hipófisis. Sistema hipotálamo-neuro-hipofisario. Hormonas hipofisarias y órganos blancos. Histofisiología de órganos relacionados con las funciones endócrinas.

**PROGRAMA DEL CURSO:** Es el mismo que se transcribe como “Contenidos del Curso”.

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA DISPONIBLE EN BIBLIOTECA**

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Atlas color de histología veterinaria - 2a ed.**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=Histologia&isdoc=true&idbibliografia=27501&titulo=Atlas%20color%20de%20histologia%20veterinaria%20-%202a%20ed.&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **2001** |
| Autor/es: | [Bacha, Eilliam J. -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=23166&nomautor=Bacha,%20Eilliam%20J.) [Bacha, Linda M.](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=23167&nomautor=Bacha,%20Linda%20M.) |
| Editorial: | [Inter-Medica](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=481&nomeditorial=Inter-Medica) |
| Buscar por: | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 084: 636 B 118e2 | Ubicado en | Sala de Referencia | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Atlas de histología veterinaria - 1a ed.**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=histologia&isdoc=true&idbibliografia=21809&titulo=Atlas%20de%20histologia%20veterinaria%20-%201a%20ed.&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **1999** |
| Autor/es: | [de la Cruz, Jorge P. -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=13641&nomautor=De%20la%20Cruz,%20Jorge%20P.) [Dauria, Pascual -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=19215&nomautor=Dauria,%20Pascual) [Castagnino, Rosa -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=19216&nomautor=Castagnino,%20Rosa) [Ibañez, Nora](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=19217&nomautor=Ibañez,%20Nora) |
| Editorial: | [Universidad Nacional](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=361&nomeditorial=Universidad%20Nacional) |
| Buscar por: | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 084: 576.72 D 332 |  | Ubicado en | Sala de Referencia | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Histología : sobre bases biomoleculares - 3a ed.**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=histologia&isdoc=true&idbibliografia=21619&titulo=Histologia%20:%20sobre%20bases%20biomoleculares%20-%203a%20ed.&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **2000** |
| Autor/es: | [Geneser, Finn](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=19090&nomautor=Geneser,%20Finn) |
| Editorial: | [Editorial Medica Panamericana](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=6&nomeditorial=Editorial%20Medica%20Panamericana) |
| Buscar por: | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 576.72 G 327e3 |  | Ubicado en | Deposito abierto | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Histología : texto y atlas color - 3a ed.**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=Histologia&isdoc=true&idbibliografia=21774&titulo=Histologia%20:%20texto%20y%20atlas%20color%20-%203a%20ed.&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **1997** |
| Autor/es: | [Romrell, Lynn J. -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=9344&nomautor=Romrell,%20Lynn%20J.) [Ross, Michael -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=9345&nomautor=Ross,%20Michael) [Kaye, Gordon I.](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=19193&nomautor=Kaye,%20Gordon%20I.) |
| Editorial: | [Editorial Medica Panamericana](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=6&nomeditorial=Editorial%20Medica%20Panamericana) |
| Buscar por: | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 084: 576.72 R 826e3 |  | Ubicado en | Sala de Referencia | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Histología : texto y atlas color - 2a ed.**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=Histologia&isdoc=true&idbibliografia=11132&titulo=Histologia%20:%20texto%20y%20atlas%20color%20-%202a%20ed.&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **1994** |
| Autor/es: | [Reith, Edward J. -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=5895&nomautor=Reith,%20Edward%20J.) [Romrell, Lynn J. -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=9344&nomautor=Romrell,%20Lynn%20J.) [Ross, Michael](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=9345&nomautor=Ross,%20Michael) |
| Editorial: | [Editorial Medica Panamericana](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=6&nomeditorial=Editorial%20Medica%20Panamericana) |
| Buscar por: | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 084: 576.72 R 826e2 |  | Ubicado en | Sala de Referencia | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Histología : texto y atlas color con biologia celular y molecular - 5a ed.**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=Histologia&isdoc=true&idbibliografia=30751&titulo=Histologia%20:%20texto%20y%20atlas%20color%20con%20biologia%20celular%20y%20molecular%20-%205a%20ed.&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **2007** |
| Autor/es: | [Ross, Michael -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=9345&nomautor=Ross,%20Michael) [Pawlina, Wojciech](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=25516&nomautor=Pawlina,%20Wojciech) |
| Editorial: | [Editorial Medica Panamericana](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=6&nomeditorial=Editorial%20Medica%20Panamericana) |
| Buscar por: | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 084: 576.72 R 826e5 |  | Ubicado en | Sala de Referencia | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Histología básica : texto y atlas - 4a ed.**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=Histologia&isdoc=true&idbibliografia=12367&titulo=Histologia%20basica%20:%20texto%20y%20atlas%20-%204a%20ed.&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **1996** |
| Autor/es: | [Junqueira, L.C. -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=10801&nomautor=Junqueira,%20L.C.) [Carneiro, Jose](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=10802&nomautor=Carneiro,%20Jose) |
| Editorial: | [Masson](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=392&nomeditorial=Masson) |
| Buscar por: | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 576.72 J 95e4 | Ubicado en | Sala de Referencia | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Histología y embriologia del ser humano : bases celulares y moleculares - 4a ed.**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=Histologia&isdoc=true&idbibliografia=32456&titulo=Histologia%20y%20embriologia%20del%20ser%20humano%20:%20bases%20celulares%20y%20moleculares%20-%204a%20ed.&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **2008** |
| Autor/es: | [Rovasio, Roberto A. -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=23865&nomautor=Rovasio,%20Roberto%20A.) [Eynard, Aldo R. -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=27088&nomautor=Eynard,%20Aldo%20R.) [Valentich, Mirta A.](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=27089&nomautor=Valentich,%20Mirta%20A.) |
| Editorial: | [Editorial Medica Panamericana](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=6&nomeditorial=Editorial%20Medica%20Panamericana) |
| Buscar por: | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 576.72 E 98e4 |  | Ubicado en | Depósito abierto | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Microscopía y técnicas histológicas - v.1 - 3a ed.**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=Histologia&isdoc=true&idbibliografia=14264&titulo=Microscopia%20y%20tecnicas%20histologicas%20-%20v.1%20-%203a%20ed.&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **1992** |
| Autor/es: | [Fernandez Surribas, Jorge -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=1988&nomautor=Fernandez%20Surribas,%20Jorge) [Belani de Bassi, Maria Silvia](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=12824&nomautor=BELANI%20DE%20BASSI,%20MARIA%20SILVIA) |
| Editorial: | [Hemisferio Sur](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=40&nomeditorial=Hemisferio%20Sur) |
| Colección: | [Lecciones de histologia veterinaria](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idcoleccion=39&titulo_c=Lecciones%20de%20histologia%20veterinaria) |
| Buscar por: | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 636: 576.72 L 425e3 v.1 ej.18 |  | Ubicado en | Depósito abierto | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Nociones preliminares para prácticas de histología - 1a ed.**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=Histologia&isdoc=true&idbibliografia=14428&titulo=Nociones%20preliminares%20para%20practicas%20de%20histologia%20-%201a%20ed.&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **1992** |
| Autor/es: | [Gonzalez Gallo, Blanca](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=12987&nomautor=Gonzalez%20Gallo,%20Blanca) |
| Editorial: | [Complutense](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=1763&nomeditorial=Complutense) |
| Buscar por: | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 576.72 G 643 G 172 |  | Ubicado en | Depósito abierto | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Tratado de histología veterinaria**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=Histologia&isdoc=true&idbibliografia=28112&titulo=Tratado%20de%20histologia%20veterinaria&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **1 ed 2004** |
| Autor/es: | [Gazquez Ortiz, Antonio -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=10473&nomautor=Gazquez%20Ortiz,%20Antonio) [Blanco Rodriguez, Alfonso](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=23605&nomautor=Blanco%20Rodriguez,%20Alfonso) |
| Editorial: | [Masson](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=392&nomeditorial=Masson) |
| Buscar por: | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 636: 576.72 G 290 |  | Ubicado en | Sala de lectura | |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo : | [**Tratado de histología veterinaria**](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?termino=Histologia&isdoc=true&idbibliografia=31290&titulo=Tratado%20de%20histologia%20veterinaria&bases=a:1:%7bi:0;s:5:%22libro%22;%7d) **2004** |
| Autor/es: | [Gazquez Ortiz, Antonio -](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=10473&nomautor=Gazquez%20Ortiz,%20Antonio) [Blanco, Rodriguez, alfonso](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&idautor=26049&nomautor=BLANCO,%20RODRIGUEZ,%20ALFONSO) |
| Editorial: | [Masson](http://juanfilloy.bib.unrc.edu.ar/consulta/script/frame_bottom.php?isdoc=true&bases=Array&ideditorial=392&nomeditorial=Masson) |
| Buscar por: | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 636: 576.72 G 290 |  | Ubicado en | Depósito abierto | |

-Hib,J. **Histología de Di Fiore.** 1 ed. 2001. Ed. El Ateneo.

-de la Cruz,J.; Dauria,P ;Castagnino,R ;Ibañez,N. **Atlas de histologia** **veterinaria.** 1 ed. 1999. Ed. UNRC

-Bacha,W.J., L.M.,Wood. **Atlas color de histología veterinaria.** Ed. Intermédica. Bs. As. 1991.

-Ross, M., L. Romrell, K. Gordon. **Histología. Texto y atlas color.** Ed. Médica Panamericana. 3 ed. 1997.

-Dyce, K. **Anatomía veterinaria.** Ed. Panamericana. 1991. Gardner.

-Getty, R. **Anatomía de los animales domésticos** **de Sisson y Grossman.** Salvat. Tomo I. 1995.

-Testut & Latarjet. **Compendio de anatomía descriptiva.**

-Crafts,R.c. **Anatomia humana funcional**. 1989. Ed. Limusa.

**BIBLIOGRAFÍA NO DISPONIBLE EN BIBLIOTECA**

-B.Young.;J.W.Heath. Wheather’s **HISTOLOGÍA FUNCIONAL.** **Texto y atlas color.** Ed. Elsevier Sciencie.Madrid. **4°Ed. 2002.**

-Sobota.; Welsch. **HISTOLOGIA.** Ed.MédicaPanamericana. **2º Ed.2009.**

-de la Cruz,J.;Dauria,P.;Castagnino,R. ;Sona,L. ;Navarro,O. ;Mac Loughlin,V.; Sagripanti,  G. **Manual Práctico de Histología Veterinaria.** Ed. Fundación UNRC. **1º Ed. 2010.**

-Cui,D. **HISTOLOGÍA con correlaciones funcionales y clínicas.** Ed. Lippincott-Williams&Wilkins. **1º Ed. 2011.**

# -Gartner,L.P.; Hiatt J.L. Histología Básica. Ed. Elsevier Saunders. 1º Ed. 2011.

-Montuenga Badía,L.; Esteban Ruiz, FJ y Calvo González, A. **Técnicas en Histología**

y Biología Celular. Ed. Elsevier Masson 1º Ed. 2009.

-Ross, M., Pawlina,W. **Histología. Texto y atlas color con Biología Celular y Molecular.** Ed. Médica Panamericana. 6 ed. 2012.

# VII. PLAN DE TRABAJOS PRÁCTICOS

|  |
| --- |
| Se prevé la realización de 14 TP, dos seminarios prácticos integradores y dos evaluaciones teórico-prácticas parciales. Los trabajos prácticos se llevarán a cabo en las Aulas de Microscopía y tendrán una extensión no superior a las 3 horas siendo los alumnos divididos en comisiones. En aquéllos se efectuarán observaciones microscópicas del material preparado por la asignatura, vinculados con diferentes temas del programa. Se emplearán diversos recursos para el desarrollo de las actividades prácticas tales como microscopio óptico, preparados histológicos, videomicroscopio, pizarrón y guías de trabajos prácticos confeccionadas por los docentes. En dichas guías los alumnos deberán esquematizar los preparados histológicos de las diferentes temáticas y responder las preguntas y situaciones planteadas en las mismas; como así también responder todas aquellas que el docente considere oportunas efectuar durante el desarrollo de cada actividad, las que posteriormente serán evaluadas por los docentes de cada comisión. Para el abordaje de los contenidos anatómicos, se prevé la realización de actividades teórico-prácticas en aulas destinadas a tal fin.  Asimismo, al final de cada trabajo práctico, se realizará una integración interactiva del tema del día a través de recursos pedagógicos dirigido por los docentes. |

**VIII. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

|  |
| --- |
| La asignatura se dictará durante el segundo cuatrimestre del primer año de la carrera de Técnicos de Laboratorio. La modalidad de las actividades será teórica y práctica. Las actividades teóricas tendrán una duración de 2,00 horas y se dictarán con antelación a los TP a los efectos de brindarle al estudiante un espacio para la lectura previa a fin de comprender y aprehender las temáticas, propendiendo, de esta manera, a que la actividad le ofrezca la oportunidad de un protagonismo activo frente a la interacción docente-estudiante. En ellas el docente expondrá los temas principales del programa de manera global utilizando retroproyector, cañón, pizarrón etc. Antes de la evaluación de cada parcial, se implementarán clases integradoras teóricas donde el coloquio con los estudiantes reafirmará conceptos y despejará dudas. **Los teóricos serán de asistencia libre.**  El desarrollo de las actividades prácticas se basará en el empleo de guías inductivas-deductivas y de material complementario que aporten información a la temática propendiendo a la interacción docente-estudiante. Se propondrán actividades conceptualmente relacionadas con la histología, tales como biología celular y microscopía electrónica.  Los ayudantes alumnos, formados, en la Escuela de la Orientación Histología, participarán en el desarrollo de las actividades en base a la formación y capacitación recibida en la misma, constituyéndose en un recurso humano de singular importancia.  Previo a cada parcial se implementarán clases integradoras prácticas que le permitirá al estudiante reafirmar conceptos y despejar dudas.  **Los trabajos prácticos y Seminarios de Integración Práctico tendrán carácter obligatorio** |

**IX. RÉGIMEN DE APROBACIÓN**

|  |
| --- |
| **REGULARIDAD:**  Los estudiantes serán evaluados a través de 2 (dos) exámenes parciales teórico/práctico revistiendo, el segundo parcial, carácter acumulativo. Los mismos comprenderán el reconocimiento de preparados histológicos relacionados con los conocimientos teóricos necesarios para la interpretación correcta de las diferentes estructuras y funciones. Las temáticas de cada evaluación se corresponderán con los contenidos desarrollados en base al organigrama y cronograma de cursado que exhiba el transparente de la Orientación.  Se propone a los alumnos la posibilidad de acceder a las siguientes situaciones:  ***Estudiante Regular:*** para lograr esta condición, el estudiante deberá alcanzar una **nota no inferior a 5 (cinco) puntos en cada evaluación parcial y haber aprobado el 80% de los TP.**  ***Estudiante Aspirante a la Promoción de la Asignatura:*** para aspirar a esta condición, el estudiante deberá alcanzar  **un promedio general de 7 (siete) puntos con nota no inferior a 6 (seis) puntos y aprobar el 100% de los TP**. El estudiante que fuera desaprobado al menos en uno de los dos parciales perderá la condición de aspirante a la promoción.  ***Estudiante Libre:*** son aquellos que no cumplen con lo expuesto anteriormente.  La recuperación de las actividades por ausencias justificadas se concretarán únicamente con la certificación correspondiente  **EXAMEN FINAL:**  Se desarrollará en base al Programa vigente de la asignatura.  - ***El Estudiante Promocionado*** estará **exceptuado del examen final**.  - ***El Estudiante Regular*** será evaluado con un examen final práctico y uno teórico. El primero  consistirá en el reconocimiento de 3 (tres) preparados histológicos y una discusión teórica-  práctica sobre los mismos. En el segundo será indagado sobre las diversas temáticas contempladas en el Programa de la asignatura en un marco conceptual de razonamiento, relación e integración de los contenidos.  - ***El Estudiante Libre*** será evaluado con un **examen final práctico y un examen final teórico**. El **primero** consistirá en el **reconocimiento de 10 (diez) preparados histológicos** y una discusión teórica-práctica sobre los mismos. El **segundo** comprenderá una instancia **escrita y una oral** que revestirá las características estipuladas para los Estudiantes Regulares |

**X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

TEMARIO DE **CLASES TEÓRICAS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha**  **(semana y día)** | **Temas** | **Tipo de Actividad** | **Docentes participantes** |
|  | Técnicas Histológicas. Tejido Epitelial | Teórico | A confirmar |
|  | Tejido Conectivo. Piel y faneras. | Teórico | A confirmar |
|  | Tejido Cartilaginoso y Oseo. | Teórico | A confirmar |
|  | Tejido Muscular. Sistema Circulatorio | Teórico | A confirmar |
|  | Tejido Sanguíneo | Teórico | A confirmar |
|  | Sistema Linfático y Tej. Nervioso | Teórico | A confirmar |
|  | Aparato Digestivo | Teórico | A confirmar |
|  | Glánd Anexas al Ap. Digest. y Ap. Respirat | Teórico | A confirmar |
|  | Aparato Urinario | Teórico | A confirmar |
|  | Sistema Endócrino | Teórico | A confirmar |
|  | Aparatos Genitales Femenino y Masculino. | Teórico | A confirmar |
|  |  |  |  |
|  | TEMARIO DE **TRABAJOS PRÁCTICOS** |  |  |
| **Temas** |
|  | Tejido Epitelial. Epitelios glandulares | Práctico | Todos |
|  | Tejido Conectivo. Piel y faneras | Práctico | Todos |
|  | Tejido Cartilaginoso y Tej Oseo | Práctico | Todos |
|  | Tejido Muscular y Ap. Circulatorio | Práctico | Todos |
|  | Tejido Sanguíneo | Práctico | Todos |
|  | Tejido y Sistema Linfático | Práctico | Todos |
|  | Tejido y Sistema Nervioso | Práctico | Todos |
|  | Seminario Práctico de Integración | Práctico | Todos |
|  | **PRIMER PARCIAL** |  | Todos |
|  | Recuperatorio |  | Todos |
|  | Aparato Digestivo | Práctico | Todos |
|  | Glándulas Anexas al Ap. Digestivo | Práctico | Todos |
|  | Aparato Respiratorio | Práctico | Todos |
|  | Aparato Urinario | Práctico | Todos |
|  | Sistema Endócrino | Práctico | Todos |
|  | Aparato Genital Femenino | Práctico | Todos |
|  | Aparato Genital Masculino | Práctico | Todos |
|  | Seminario Práctico de Integración | Práctico | Todos |
|  | **SEGUNDO PARCIAL** |  | Todos |
|  | Recuperatorio |  | Todos |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Profesor Responsable** | **Aprobación del Departamento** |
| Firma |  |  |
| Aclaración |  |  |
| Fecha |  |  |

-----Por la presente se **CERTIFICA** que ……… ………………………………………………….

................................................................................................................................................

D.N.I./L.C./L.E. Nº..................................................................................................................

ha cursado y aprobado la asignatura....................................................................................

por este Programa de Estudios

.........................................................................................................

Río Cuarto, ..........................