



Universidad Ricardo Palma

Facultad de Ciencias Biológicas

Escuela Profesional de Biología

Semestre 2019-I

SILABO

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

1. Asignatura	:	Histología
2. Código	:	CB 0464
3. Naturaleza	:	Teórico/práctica
4. Condición	:	Obligatorio
5. Requisito	:	CB-0263
6. Número de créditos	:	3
7. Número de horas	:	Horas Teóricas: 2 – Horas de Práctica: 2
8. Semestre Académico	:	IV
9. Docentes	:	Lic. Edgar Patrón Faggioni edgar.patron@urp.edu.pe

II. SUMILLA

Es una asignatura perteneciente al área curricular formativa, de naturaleza teórico-práctica. Tiene como objetivo principal, que el estudiante sea capaz de entender la organización funcional de la célula animal, como base para comprender el nivel tisular y como los tejidos se integran en la función corporal.

La asignatura está dividida en las siguientes unidades de aprendizaje:

1. Técnica de coloración y preparación de tejidos para su observación microscópica.
2. Los tejidos fundamentales
3. Organización histológica, estructural y funcional de órganos y sistemas.

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE TRIBUTA LA ASIGNATURA

Tributa a la competencia genérica 2(CG 02). Pensamiento crítico y creativo. Manifiesta sentido crítico en la valoración de objetos conceptuales y de hechos, así como de los productos y procesos de su propio trabajo, basado en criterios teóricos y metodológicos, orientándose a la mejora continua. Propone soluciones creativas a los problemas, mediante conocimientos e innovaciones al servicio de la sociedad.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE TRIBUTA LA ASIGNATURA

La asignatura contribuye en la adquisición de la competencia específica de la profesión (CE 02) de identificar, valorar y conservar la biodiversidad en sus diferentes niveles de organización estructural, con criterio integral y sostenible utilizando métodos e instrumentos adecuados.

V. VINCULACION CON LA INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y/O PROYECCIÓN SOCIAL

Durante el semestre académico, grupos de estudiantes desarrollan un miniproyecto de investigación formativa, el cual culmina con la exposición y presentación del mismo. Paso a paso, todo el proceso del desarrollo del miniproyecto, es supervisado y evaluado. En el presente Semestre Académico 2019-I, los estudiantes desarrollarán un miniproyecto sobre la eficiencia de tres fijadores diferentes, en la técnica histológica, utilizando muestra de órganos de ratón.

VI. LOGRO DE ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura el estudiante:

Identifica los tejidos animales, su histoquímica, la organización histológica y respectivos procesos funcionales elementales de los principales órganos que constituyen los aparatos y sistemas. Asume actitud ética en el manejo de los animales para la toma de muestra.

VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1	TÉCNICAS DE COLORACIÓN Y PREPARACIÓN DE TEJIDOS PARA SU OBSERVACIÓN MICROSCÓPICA.
LOGRO DE APRENDIZAJE	Analiza los principales tipos de fijadores y colorantes, los fundamentos de su acción en los tejidos, aplicando técnicas para la observación microscópica de células y tejidos, asumiendo una actitud ética en el manejo de los animales para la toma de muestras. Expresa interés por el trabajo en equipo
SEMANAS	CONTENIDOS
Semana 1	Introducción. Características e importancia del curso. Técnica Histológica: Obtención de la muestra, fijación, deshidratación, impregnación, aclaración (diafanización) e inclusión. Laboratorio 1 Introducción. Explicación de las Normas del trabajo en el laboratorio. Investigación formativa: Organización de los grupos de trabajo para la realización del miniproyecto. Designación de temas.
Semana 2	Corte (microtomía), coloración y montaje. Principales colorantes y su acción sobre los tejidos. Medidas de bioseguridad en un laboratorio de histología. Laboratorio 2 Investigación formativa: Sacrificio del animal, disección, obtención de la muestra y fijación.
UNIDAD 2	LOS TEJIDOS FUNDAMENTALES
LOGRO DEL APRENDIZAJE	Describe, identifica y caracteriza los principales tipos de tejidos animales, sus variedades y funciones, demuestra habilidad en el manejo del microscopio óptico, instrumento fundamental para el estudio de la histología.
Semana 3	Tejido epitelial: Histogénesis, características y funciones. Uniones de las células epiteliales. Especializaciones de la superficie celular. Clasificación del tejido epitelial. Epitelios de revestimiento. Laboratorio 3 Observación de láminas histológicas de epitelio de revestimiento para su reconocimiento y estudio
Semana 4	Tejido epitelial (continuación) Epitelios glandulares: Clasificación por su forma, por la naturaleza del producto de secreción y por la forma de producir y evacuar su secreción. Laboratorio 4 Observación de láminas histológicas de epitelio glandular para su reconocimiento y estudio.
Semana 5	Tejido conectivo (tejido colagenoso). Histogénesis, características y funciones. Células de sostén características, tipos de células de sostén. Matriz extracelular y fibras conjuntivas. Clasificación. Laboratorio 5

	Observación de láminas histológicas de tejido conectivo para su reconocimiento y estudio.
Semana 6	<p>Tejido muscular: Histogénesis, características y funciones. Músculo estriado esquelético. Músculo estriado cardíaco. Músculo liso. Otras células contráctiles.</p> <p>Tejido nervioso. La neurona, características generales, tipos, estructura y funciones. Fisiología del impulso nervioso. Sinápsis y neurotransmisión. Células de sostén del sistema nervioso. Histología del sistema nervioso central y periférico.</p> <p>Laboratorio 6 Observación en el laboratorio de láminas histológicas de tejido muscular y nervioso para su reconocimiento y estudio.</p>
UNIDAD 3	ORGANIZACIÓN HISTOLÓGICA, ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE ÓRGANOS Y SISTEMAS.
LOGRO DEL APRENDIZAJE	Interpretar tridimensionalmente las observaciones bidimensionales que realiza por medio del microscopio, identificando la organización histológica estructural de órganos y sistemas, preferentemente de mamíferos.
Semana 7	<p>Sistema tegumentario: Piel y anexos tegumentarios, estructura y función..Epidermis y dermis: Histogénesis, histofisiología. Anexos de origen epidérmico. Anexos de origen dérmico.</p> <p>Laboratorio 7 EXAMEN PARCIAL</p>
Semana 8	EXAMEN PARCIAL (TEORÍA)
Semana 9	<p>Sistema circulatorio: Estructura y funciones. Vasos sanguíneos: Histología básica Histología del sistema arterial, sistema venoso y sistema linfático. Tejido sanguíneo. Características. Sangre: Células Sanguíneas: Glóbulos rojos, leucocitos y plaquetas. Características y funciones. Plasma sanguíneo y proteínas plasmáticas.</p> <p>Laboratorio 8 Informes del avance del miniproyecto al 50% Observación en el laboratorio de láminas histológicas de tegumento de diversos vertebrados ; y anexos epidérmicos y dérmicos para su reconocimiento y estudio.</p>
Semana 10	<p>Aparato Respiratorio Origen. Estructura histológica del sistema respiratorio: Fosas Nasales: Región Vestibular, Respiratoria y Olfatoria. Faringe, Laringe, Tráquea, bronquios, bronquiolos y Alvéolos Funciones.</p> <p>Laboratorio 9 Informes de los avances del miniproyecto. Observación en el laboratorio de láminas histológicas de los sistema circulatorio y respiratorio para su reconocimiento y estudio.</p>
Semana 11	<p>Sistema inmunitario Órganos Linfoides: Origen. Estructura general: Nódulos linfáticos Órganos Linfáticos: Amígdalas, placas de Peyer, ganglios, bazo y timo. Funciones</p> <p>Laboratorio 10 Observación de láminas histológicas de los sistemas inmunitario y excretor para su reconocimiento y estudio.</p>
Semana 12	<p>Sistema excretor Origen. Estructura general, riñones: médula y corteza. La nefrona: El corpúsculo renal y túbulos renales Tubos extrarenales. La vejiga urinaria. Función.</p> <p>Laboratorio 11 Observación de láminas histológicos del sistema digestivo para su reconocimiento y estudio.</p>

Semana 13	Sistema digestivo. Estructura histológica básica del tubo digestivo de los vertebrados: Histofisiología del tubo digestivo. Histofisiología de las glándulas anexas. Hígado, páncreas exocrino. y glándulas salivales. Laboratorio 11 Observación de láminas histológicas del sistema endocrino, para su reconocimiento y estudio.
Semana 14	Sistema endocrino. Origen. Características histológicas: Hipófisis, Tiroides, Paratiroides, Adrenales, Páncreas Endocrino. Correlación Funcional. Laboratorio 12 Reforzamiento Académico
Semana 15	Exposición de trabajos Laboratorio 13 EXAMEN FINAL
Semana 16	EXAMEN FINAL 2
Semana 17	EXAMEN SUSTITUTORIO

VIII. ESTRATEGIAS DIDACTICAS

- . Proyecto colaborativo
- . Descripción, explicación, diálogo
- . Interrogación didáctica
- . Ejemplificación.

X. EVALUACIÓN

La nota final será obtenida aplicando la siguiente fórmula:

$$PF=(EL1+EL2+PROY) /3 + EP+EF) /3)$$

Donde:

- PF: Promedio final
- EL1: Examen parcial de laboratorio
- EL2: Examen final de laboratorio
- PROY: Miniproyecto (investigación formativa)
- EP: Examen parcial de teoría
- EF: Examen final de teoría

Exámenes teóricos: Son objetivos de opción múltiple; y objetivos para completar, relacionar, etc, por medio de los cuales se miden las competencias conceptuales. Se aplicarán dos evaluaciones: Examen parcial y examen final.

Examen sustitutorio

El examen sustitutorio comprende dos pruebas una con el contenido del examen parcial y la otra con el contenido del examen final; el estudiante rendirá el examen en el que haya obtenido la menor nota. Los requisitos para acceder al examen sustitutorio, se encuentran establecidos en el Art.26 del Reglamento de Evaluación Académico.

Exámenes de laboratorio: Son eminentemente prácticos, se evalúan competencias y conocimientos, utilizando láminas histológicas.

El promedio de prácticas de laboratorio, se obtiene de aplicar la siguiente fórmula

$$PP= (ELP+ELF+PROY)/3$$

En todos los casos de evaluación se utiliza el sistema vigesimal, el promedio mínimo de aprobación es **10.5**, las fracciones de 0.5 o más se redondean al entero próximo inmediato superior.

La asistencia es obligatoria. La inasistencia a las mismas no debe exceder al 30% (Art. 53 del Estatuto Universitario)

La asistencia y participación de los estudiantes en clase, la entrega puntual de los trabajos encargados, así como la asistencia a alguna conferencia de especial importancia que el profesor comunicará oportunamente, constituyen criterios de evaluación.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BÁSICAS

- Stevens A., & Lowe J. 2006. Histología Humana. 3 ed. Madrid, España. edit. Harcourt Brace.. 464 p.
- Di Fiore, M. 2002. Atlas de Histología Normal. 7. ed.. Buenos Aires, Argentina. edit El Ateneo. 229 p.

COMPLEMENTARIAS

- Bacha W.J. 2001. Atlas color de Histología Veterinaria. 2 ed. Buenos Aires, Argentina, edit. Interamericana. 308 p.
- Banks, W.J. 1998. Histología Veterinaria Aplicada. 2 ed. México D.F., México. edit. El Manual Moderno. 750 p..
- Dellmann, H. D. y Brown, E. 1997. Histología Veterinaria. edit. Acribia. Zaragoza. España.
- 398 p.
- Fernández, R. B., y col. 2003. Organografía microscópica animal comparada. Madrid, España. Edit Síntesis, S. A. 285 p.
- Geneser, F. 1996. Histología. 2 ed. México. edit Médica Panamericana. 813 p.
- Hib, J. 2001. Histología de Di Fiore. Buenos Aires, Argentina. edit. El Ateneo. 427 p.
- Patrón, F., E. 2019. Manual de Práctica de Histología Veterinaria, Lima-Perú. edit. Universitaria. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Ciencias Biológicas. 68 p
- Ross M.H. y Wojcieck P.MD. 2008. Histología, Texto y atlas color con Biología Celular y Molecular. 5 ed. Buenos Aires, Argentina. edit, Médica Panamericana. 974 p.

WEBGRAFIAS

<http://es.wikipedia.org/wiki/Histolog%C3%ADa>

www.usal.es/histologia

<http://histolii.ugr.es/Tests/>

<http://www.anatomohistologia.uns.edu.ar/plantilla.asp?zona=docentes>

<http://www.anatomohistologia.uns.edu.ar/>

www.webs.ulpgc.es/vethistologia/

<http://www.monografias.com/trabajos46/sistema-tegumentario/sistema-tegumentario.shtml>

**"Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber."
Albert Einstein**

**"Nada se obtiene sin trabajo, y sobre todo sin perseverancia. No desmaye usted, lea y estudie".
Ricardo Palma.**