



POSADAS, 22 MAY 2018

VISTO el Expediente FCEQYN_EXP-S01:0000287/2018 cuya carátula dice: Causante: Departamento de Biología. Texto: Programa de la asignatura HISTOLOGIA GENERAL de la carrera Licenciatura en Genética; y

CONSIDERANDO:

Que el Consejo Departamental del Departamento de Biología eleva el Programa de la asignatura Histología General de la carrera Licenciatura en Genética.

Que la Secretaría Académica toma conocimiento del trámite y eleva al Presidente del Consejo Directivo para su tratamiento.

Que la comisión de Asuntos Académicos emite el despacho Nº 080/18 en el que expresa lo siguiente: "Se sugiere APROBAR el Programa de la asignatura HISTOLOGIA GENERAL de la carrera de Licenciatura en Genética".

Que el trámite se pone a consideración en la IIª Sesión Extraordinaria de Consejo Directivo realizada el 21 de mayo de 2018, aprobándose sin objeciones el despacho Nº 080/18 de la comisión de Asuntos Académicos.

Por ello,

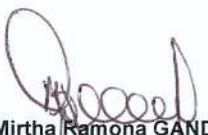
**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**


RESUELVE:

ARTÍCULO 1º- APROBAR por el período 2019-2022, el Programa de la asignatura **HISTOLOGIA GENERAL** de la carrera Licenciatura en Genética, el que se incorpora como Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º - REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCION CD Nº 166-18
mie/SCD


Lic. Mirtha Ramona GANDUGLIA
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dr. José Luis HERRERA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N°..... del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

22 MAY 2018


Dr. Dardo Andrea MARTÍ
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCION CD Nº 166-18

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

Período

PROGRAMA DE HISTOLOGIA GENERAL

CARRERA: LICENCIATURA EN GENETICA

AÑO EN QUE SE DICTA: SEGUNDO

PLAN DE ESTUDIO Res CS 074/17

CARGA HORARIA 60 horas

PORCENTAJE FORMACION TEÓRICA 40% PORCENTAJE FORMACIÓN PRACTICA 60%

DEPARTAMENTO BIOLOGIA

PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: Dr. Domingo Javier Liotta

CARGO Y DEDICACIÓN: Profesor Adjunto Regular dedicación Semiexclusiva

EQUIPO DE CÁTEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Dr. Domingo Javier Liotta	Profesor Adjunto Regular dedicación Semiexclusiva
2) Lic. María Elina Totaro	JTP Interino dedicación Semiexclusiva
3) Lic. Roger Alex D'Errico	JTP Interino dedicación Simple
4) Lic. Carlos Balatti	JTP Interino dedicación Semiexclusiva
5) Lic. Denisse Mavis Sánchez	Ayudante de Primera dedicación Simple

RÉGIMEN DE DICTADO	MODULO	RÉGIMEN DE EVALUACIÓN
Anual	Cuatrimestre 1º <input checked="" type="checkbox"/>	Promocional
Cuatrimestral <input checked="" type="checkbox"/>	Cuatrimestre 2º	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios
-----	-----	-----

Lic. MIRTHA RAMONA GANDUGLIA
Secretaria del Consejo Directivo
FCEQyN - UNaM

Dr. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM



166-18

ANEXO RESOLUCION CD Nº

CRONOGRAMA (3)

Semana 1.

Actividad Teórica: Unidad 1: Concepto y clasificación de los tejidos.
Coloquio 1: "Tipos celulares y especializaciones de membrana".
Actividad Práctica: Técnicas citohistológicas: Pap, MGG, Safranina-fast Green.
Técnicas citohistoquímicas: Fluoroglucina, Sudan IV.

Semana 2.

Actividad Teórica: Unidad 2: Tejidos Meristemáticos y Parenquimáticos.
Coloquio 2: Meristemas y Parénquimas.
Actividad Práctica: Histología Vegetal I. Tejidos Meristemáticos y Parenquimáticos

Semana 3.

Actividad Teórica: Unidad 2 y 3: Tejidos de sostén y estructuras de secreción.
Coloquio 3: Estructuras secretoras.
Actividad Práctica: Histología Vegetal II. Tejidos de sostén y estructuras de secreción.

Semana 4.

Actividad Teórica: Unidad 3: Tejidos protectores.
Coloquio 4: Tejidos protectores.
Actividad Práctica: Histología Vegetal III. Tejidos protectores y estructuras absorbentes.

Semana 5.

Actividad Teórica: Unidad 4: Tejidos Vasculares: Xilema y Floema.
Coloquio 5: Tejidos Vasculares.
Actividad Práctica: Histología Vegetal IV. Xilema y Floema.

Semana 6. Integración de los tejidos vegetales.

Semana 7. Primer parcial.

Semana 8.

Actividad Teórica: Unidad 6: Tejido Epitelial de revestimiento.
Actividad Práctica: Histología Animal I. Tejido Epitelial de revestimiento.

Semana 9.

Actividad Teórica: Unidad 6: Tejido Epitelial glandular.
Coloquio 6: Los epitelios.
Actividad Práctica: Histología Animal II. Tejido Epitelial glandular.

Semana 10.

Actividad Teórica: Unidad 5: Tejido Conectivo.
Coloquio 7: Tejidos conectivos.
Actividad Práctica: Histología Animal III. Tejido Conectivo propiamente dicho.

Semana 11.

Actividad Teórica: Unidad 7: Tejido Muscular.
Coloquio 8: Los músculos.
Actividad Práctica: Histología Animal IV. Tejido Conectivo especializado.

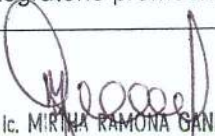
Semana 12.

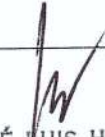
Actividad Teórica: Unidad 7: Tejido Nervioso.
Coloquio 9: Tejido Nervioso.
Actividad Práctica: Histología Animal IV. Tejido Muscular y Nervioso.

Semana 13. Integración de los tejidos animales.

Semana 14. Segundo parcial y recuperatorios.

Semana 15. Final Integratorio promocional.


Lic. MIRTIÑA RAMONA GANDUGLIA
Secretaría del Consejo Directivo
FCEQYN - UNaM


Dr. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNaM

ANEXO RESOLUCION CD Nº

166-18

FUNDAMENTACION (4)

La inserción de la Asignatura Histología General en el Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura en Genética contempla la necesidad de brindar a los estudiantes una sólida introducción referente a la relación estructura-función subyacente a los principales fenómenos tisulares, como así también las bases conceptuales de los procesos homeostáticos y reguladores presentes en los tejidos de los organismos.

El cursado de la Asignatura brindará contenidos teóricos y prácticos a fin de generar las herramientas intelectuales necesarias para la construcción del conocimiento en áreas específicas de la disciplina asociada a la genética.

El enfoque constructivista, plantea que el equipo docente cumpla con el rol de mediador del conocimiento, incentivando a los alumnos a expresar sus ideas, utilizando sus conocimientos previos y favoreciendo la reconceptualización a partir de la resolución de situaciones problemáticas.

Por ello, las clases teórico-coloquios y trabajos prácticos serán expositivas dialogadas, basándose en el principio de "aprender haciendo" y "aprender por descubrimiento". Para ello, se tendrá en cuenta que el proceso de construcción del conocimiento requiere no únicamente de la entrega de contenidos, sino de la articulación de estos en el contexto real de aplicación.

OBJETIVOS (5)

Objetivos General:

Que el alumno sea capaz de reconstruir una estructura conceptual y metaconceptual de los conocimientos adquiridos, adecuada a la lógica disciplinar y a su propia formación general.

Objetivos específicos:

- Abordar la información y el conocimiento científico desde una perspectiva integradora de la Histología a través de conceptos estructurantes o metaconceptos y del estudio de problemas significativos.
- Integrar el concepto de *aprender a pensar*, planteando la reducción de problemas biológicos complejos a modelos experimentales asequibles y aproximaciones exitosas.
- Utilizar terminología específica, conceptos y metodologías de la asignatura como herramientas válidas para el futuro desempeño profesional.

CONTENIDOS MINIMOS (6)

Niveles de interacción multicelular: tipos de células, tejidos, órganos, sistemas y estructuras; métodos de estudio y técnicas histológicas.

Organización general de los tejidos vegetales y animales. Tejidos Vegetales: Meristemas, Epidermis, Peridermis, Parénquima, Colénquima, Esclerénquima, Xilema y Floema. Tejidos Animales: Conectivo, Epitelial, Muscular y Nervioso.

MODULOS

Módulo 1: Introducción al estudio de los tejidos (Unidad 1).

Módulo 2: Tejidos Vegetales (Unidades 2, 3 y 4).

Módulo 3: Tejidos Animales (Unidades 5, 6 y 7).

ANEXO RESOLUCION CD Nº

166-18

CONTENIDOS
POR UNIDAD**Unidad 1: Introducción al estudio de los tejidos.****Unidad 2: Tejidos embrionarios y fundamentales.****Unidad 3: Tejidos protectores y estructuras de secreción.****Unidad 4: Tejidos vasculares.****Unidad 5: Tejidos epiteliales de revestimiento y glandular.****Unidad 6: Tejidos conectivos.****Unidad 7: Tejidos muscular y nervioso.****Unidad 1: Introducción al estudio de los tejidos.**

Conceptos y clasificación de los tejidos. Generalidades de los tejidos. Relación estructura-función. Conceptos básicos de histogénesis. Principales características macro y microscópicas para la identificación de los tejidos. Técnicas citohistológicas, citohistoquímicas e inmunomarcación: fundamentos y métodos. Microscopía: tipos, fundamentos y aplicaciones.

Unidad 2: Tejidos embrionarios y fundamentales.

Compartimientos tisulares. La pared celular: compartimento metabólicamente activo. Tejidos meristemáticos: características, localización y diferenciación; meristemas apicales, intercalares y laterales; meristemas primarios y secundarios. Tejidos parenquimáticos: tipos, origen, características, funciones y localización. Tejidos de sostén: tipos, origen, características, funciones y localización.

Unidad 3: Tejidos protectores y estructuras de secreción.

Epidermis: origen, características estructurales y funcionales; células fundamentales y especializadas. El complejo estomático. Endodermis: Banda de Caspary. Peridermis: origen, características estructurales y funcionales; concepto y organización. Estructuras de Secreción Externas e Internas: tipos, origen, características, funciones, localización y producto de excreción.

Unidad 4: Tejidos vasculares.

Xilema y Floema: clasificación, tipos celulares, características, localización y función; ontogenia de los tipos celulares. Características de la pared celular. Filogenia de los elementos conductores. Organización estructural de los tejidos vasculares primarios y secundarios. Cambium vascular.

Unidad 5: Tejidos epiteliales de revestimiento y glandular.

Generalidades. Estructura, función y clasificación de los tejidos epiteliales. Uniones celulares, polaridad celular y especializaciones de membrana. Estructura y función de la membrana basal. Regeneración de los epitelios.

Unidad 6: Tejidos conectivos.

Células, fibras y matriz amorfa: tipos, localización y propiedades funcionales. Clasificación del tejido conectivo. Tejido adiposo, cartilaginoso, óseo y sanguíneo: histogénesis, tipos y funciones. Relaciones del tejido conectivo con los otros tejidos animales.

Unidad 7: Tejidos muscular y nervioso.

Características morfológicas, funcionales y organización intracelular de las fibras musculares. Organización histológica y funcional del tejido muscular esquelético, cardíaco y liso. Relaciones topológicas y funcionales con el tejido conectivo. Tipos celulares del tejido nervioso. Características morfológicas, funcionales y organización intracelular de las neuronas y células de sostén. Organización histológica y funciones del tejido nervioso asociado al Sistema Nervioso Central y Periférico. Relaciones topológicas y funcionales con el tejido conectivo.



ANEXO RESOLUCION CD N° 166-18

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Modalidad del desarrollo de la Asignatura:

Teórico-Coloquiales: Las actividades correspondientes a la Parte Teórica de la Asignatura consistirán en la presentación oral y distribución de material auxiliar complementario de los distintos temas que componen el programa analítico de la Materia por parte del plantel docente de la Cátedra. Las actividades a desarrollarse en los Coloquios comprenderán el abordaje y discusión de aspectos de la Histología que articulen con los contenidos de la asignatura; para ello, se considera la lectura de bibliografía específica y complementaria a través de la implementación de TICs que permitan el análisis y discusión en espacios donde se expresen ideas y reflexiones, afín de ejercitar y afianzar el pensamiento crítico. El plantel docente de la Cátedra integrará series de trabajos de literatura actual correspondiente a temas tratados en la Parte Teórica destinadas a fijar conceptos básicos y orientar los conocimientos adquiridos en un marco experimental. La frecuencia y duración de las clases teórico-coloquiales se especifica en el cronograma del presente programa.

La asistencia a las clases teóricas por parte de los Alumnos inscriptos en la materia será optativa.

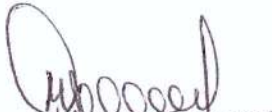
La asistencia a las clases de coloquios por parte de los Alumnos inscriptos en la materia será obligatoria.

Prácticas: Contemplarán actividades específicas de Laboratorio, como estrategia para abordar, dimensionar e interpretar la complejidad de los seres vivos, la observación de células y tejidos vegetales y animales mediante la utilización de instrumental óptico. Los Alumnos deberán confeccionar informes de las tareas desarrolladas, observaciones, resultados y/o conclusiones correspondientes a cada clase práctica. La frecuencia y duración de las clases prácticas se especifica en el cronograma del presente programa.

La asistencia a las clases prácticas y la entrega de informes por parte de los Alumnos será obligatoria.

Actividades Complementarias: serán de una clase de consulta por semana de una hora de duración en las cuales se abordarán tutorías dirigidas asociadas a las actividades prácticas y sugerencias a demanda de los alumnos.

La asistencia a estas actividades complementarias será optativa por parte del Alumno.


Lic. MIRTHA RAMONA GANDUGLIA
Secretaria del Consejo Directivo
FCEQyN - UNaM



DR. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM

ANEXO RESOLUCION CD Nº

166-18

SISTEMA DE
EVALUACION (7)

Lic. MIRTINA RAMONA GANDUGLIA
Secretaria del Consejo Directivo
FCEQYN - UNaM



Dr. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNaM

La evaluación se realizará *en proceso* mediante el seguimiento de la participación, producción y presentación de informes individuales y grupales de actividades coloquiales y prácticas; y *de resultados*, a través de Parciales de Trabajos Prácticos y Parcial Integrador de Promoción de la Asignatura. Los Parciales se calificarán según la reglamentación vigente (Ordenanza CS 094/11).

Consideraciones acerca de la situación final de los alumnos

-Se considerará **Alumno Regular** en la Asignatura a aquel Alumno que habiéndose inscripto a la misma, alcance como mínimo el 80% de asistencia conjunta a Coloquios y Trabajos Prácticos, y apruebe el 70% de los Informes de Coloquios y Trabajos Prácticos y los 2 (dos) Parciales de Trabajos Prácticos.

-Se considerará **Alumno Libre** en la Asignatura a aquel Alumno que no cumpliera con la totalidad de las condiciones establecidas en el punto anterior.

Consideraciones acerca de la aprobación de la Asignatura.

La aprobación de la Asignatura comprenderá la evaluación integradora y comprensiva de la aptitud de organización y relación de los contenidos y la capacidad de aplicación de los conceptos, métodos, informaciones y habilidades adquiridas en cuestiones y situaciones competentes a la asignatura. Las modalidades de aprobación son:

-Por Examen de Promoción: El Alumno Regular en la Asignatura podrá optar por el Régimen de Promoción únicamente durante el período lectivo en el cual se encuentren cursando la misma. Se realizará 1 (uno) examen de promoción integrador, sin posibilidad de recuperar.

-Por Examen Final: El Alumno Libre o Regular que no apruebe el examen de promoción deberá aprobar la Asignatura por examen final. El examen final será individual y público. Para ser examinado el Alumno tendrá que figurar en el Acta provista por División Alumnado y acreditar su identidad presentando su Libreta Universitaria o Documento Nacional de Identidad a los Docentes Examinadores.

Se contemplan dos categorías de Alumnos a evaluar en el examen final de la Materia: Alumno Regular y Alumno Libre.

El Alumno Regular será evaluado en los contenidos del programa teórico analítico vigente.

El Alumno Libre será evaluado primero en sus aptitudes prácticas mediante la realización de una actividad práctica aplicada al tema examinado. Durante la misma se evaluará la totalidad de los conocimientos relacionados y conceptos básicos necesarios para la interpretación general del tema. La aprobación de esta actividad práctica permitirá proceder a la evaluación de los contenidos del programa teórico analítico vigente.

Para la evaluación de los contenidos teóricos se establece la siguiente aleatorización de las Unidades Temáticas:

Bolilla de examen Nº1	Unidades 2 y 5
Bolilla de examen Nº2	Unidades 3 y 6
Bolilla de examen Nº3	Unidades 4 y 7
Bolilla de examen Nº4	Unidades 2 y 6
Bolilla de examen Nº5	Unidades 1 y 4
Bolilla de examen Nº6	Unidades 3 y 5
Bolilla de examen Nº7	Unidades 1 y 7

El Alumno frente a los Docentes Examinadores extraerá de manera aleatoria 2 (dos) bolillas de examen, de las cuales elegirá una bolilla para su desarrollo. El desarrollo de las Unidades contempladas en la bolilla elegida se realizará de manera escrita u oral según sea convenido por la Cátedra con suficiente anticipación al turno de examen. El examen se calificará según la reglamentación vigente (Ordenanza CS 094/11).

ANEXO RESOLUCION CD Nº 166-18REGLAMENTO
DE CÁTEDRA (8)

Para todo aquello que no se encuentre explicitado en el presente Reglamento, deberán considerarse las normas establecidas en el Régimen de Enseñanza vigente y/u otra normativa UNaM según corresponda.

Carga horaria

La asignatura es de carácter cuatrimestral con una duración de 60 (sesenta) horas distribuidas en clases teórico-coloquiales y trabajos prácticos con asistencia obligatoria (excepto las clases teóricas).

Categorías de alumnos y aprobación de la Asignatura.

Según se describe en el Programa de la Asignatura bajo "Sistema de Evaluación". Como sinopsis de este considerar:

-Alumno Regular → 80% asistencia + aprobación de Informes y Parciales de TPs.
-Alumno Libre → aquel que incumpliese alguna condición establecida en el punto anterior.

-Aprobación por Examen de Promoción:

→ Alumno Regular + aprobación de Parcial Integrador de Teoría.

-Aprobación por Examen Final: según se describe en el Programa de la Asignatura bajo "Sistema de Evaluación". La escala de calificación será según la reglamentación vigente (Ordenanza CS 094/11).

Requisitos para la presentación de informes de coloquios y talleres. Los informes deberán ser presentados en hoja A4, letra Arial o similar tamaño 11 ó 12, interlineado 1,5. Márgenes mínimos de 2,5cm. Deberá poseer una carátula en la que se identifique el autor/es, la Asignatura y el tema desarrollado en el trabajo. La estructura interna del trabajo deberá ajustarse a las siguientes opciones, salvo se indique lo contrario:

-Marco Teórico, Consignas, Desarrollo y Cierre.

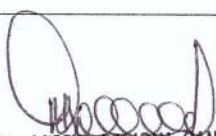
-Introducción, Objetivos, Metodología, Resultados y Discusión, Conclusiones.

Requisitos para la participación en los Trabajos Prácticos.

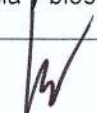
Será parte constitutiva de cada Trabajo Práctico, previo al inicio de este, una breve y básica evaluación de los contenidos a ser desarrollados en la actividad práctica; la participación del alumno durante el desarrollo de la actividad práctica estará supeditada a la aprobación de la mencionada evaluación.

Presentación personal

Para las clases de asistencia obligatoria, el alumno deberá concurrir al horario preestablecido; se aceptará un máximo de 15 minutos de demora por causa justificable, la cual no podrá ser esgrimida en futuras situaciones salvo causales de fuerza mayor. No podrá retirarse de la clase, salvo que se haya cumplido el horario de esta o bien por solicitud al docente a cargo. Para las clases cuya concurrencia y permanencia sean de carácter voluntario, se sugiere atender las mismas normas de respeto hacia los pares y docentes. Su aspecto y cuidado personal deberán estar acordes a las normas de convivencia y bioseguridad.



Lic. MIRTHA RAMONA GANDUGLIA
Secretaría del Consejo Directivo
FCEQYN - UNaM



Dr. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNaM

ANEXO RESOLUCION CD Nº

166-18

**BIBLIOGRAFIA
OBLIGATORIA (9)**

Unidad 1. Introducción al estudio de los tejidos.

- 1) Ross MH & Pawlina W. 2016. Histología. Texto y Atlas. Wolters Cluwer Ed. 7ma Edición en español. 2016. Capítulo 1 (pp1-24) y Capítulo 4 (pp105-113).
- 2) Geneser F et al. 2014. Histología. Editorial Médica Panamericana. 4ta Edición en español. Capítulo 1 (p15-32), Capítulo 2 (p33-62) y Capítulo 5 (p159-165).
- 3) Evert E. 2006. Esau's Plants Anatomy. Meristems, Cells, and Tissues of the Plant Body: their Structure, Function, and Development. Wiley Interscience Ed. 3rd Edition. Capítulo 1 (p1-11) y Capítulo 5 (p110-111).

Unidad 2: Tejidos embrionarios y fundamentales.

- 1) Evert E. 2006. Esau's Plants Anatomy. Meristems, Cells, and Tissues of the Plant Body: their Structure, Function, and Development. Wiley Interscience Ed. 3rd Edition. Capítulos 4 a 8 (p64-207).

Unidad 3: Tejidos protectores y estructuras de secreción.

- 1) Evert E. 2006. Esau's Plants Anatomy. Meristems, Cells, and Tissues of the Plant Body: their Structure, Function, and Development. Wiley Interscience Ed. 3rd Edition. Capítulo 9 (p 211-243) y Capítulos 15 a 17 (p427-495).

Unidad 4: Tejidos vasculares.

- 1) Evert E. 2006. Esau's Plants Anatomy. Meristems, Cells, and Tissues of the Plant Body: their Structure, Function, and Development. Wiley Interscience Ed. 3rd Edition. Capítulo 10 a 14 (p255-424).

Unidad 5: Tejido epitelial de revestimiento y glandular.

- 1) Ross MH & Pawlina W. 2016. Histología. Texto y Atlas. Wolters Cluwer Ed. 7ma Edición en español. Capítulo 5 (pp115-167).
- 2) Geneser F et al. 2014. Histología. Editorial Médica Panamericana. 4ta Edición en español. Capítulo 6 y 7 (p167-203).

Unidad 6: Tejidos conectivos.

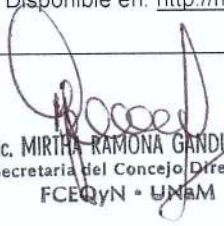
- 1) Ross MH & Pawlina W. 2016. Histología. Texto y Atlas. Wolters Cluwer Ed. 7ma Edición en español. Capítulo 6 a 10 (pp169-337).
- 2) Geneser F et al. 2014. Histología. Editorial Médica Panamericana. 4ta Edición en español. Capítulo 8 a 12 (p205-286).


Unidad 7: Tejidos muscular y nervioso.

- 1) Ross MH & Pawlina W. 2016. Histología. Texto y Atlas. Wolters Cluwer Ed. 7ma Edición en español. Capítulo 11 (pp339-384) y Capítulo 12 (pp356-436).
- 2) Geneser F et al. 2014. Histología. Editorial Médica Panamericana. 4ta Edición en español. Capítulo 13 (p287-313) y Capítulo 14 (p315-362).

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTARIA**

- 1) Otegui y Totaro. 2007. Atlas de Histología Vegetal. Serie Apuntes de Cátedra. Ed. Universitaria de Misiones.
- 2) Cátedra de Citología e Histología. 2006. Atlas digital de Histología Vegetal y Animal. FCEQYN-UNaM.
- 3) Megias Pacheco M, Molist García P & Pombal Diego MA. ATLAS de HISTOLOGÍA VEGETAL y ANIMAL [Internet]. Universidad de Vigo, España. c2007-2017 [citado 20-02-18]. Disponible en: <http://mmegias.webs.uvigo.es/inicio.html>


Lic. MIRTHA RAMONA GANDUGLIA
Secretaría del Consejo Directivo
FCEQYN - UNaM


Dr. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 166-18 .-

----- VISTO, el programa presentado por el Profesor Dr. Domingo Javier Liotta de la Asignatura: HISTOLOGÍA GENERAL correspondiente a la Carrera de LICENCIATURA EN GENÉTICA y habiendo evaluado los siguientes ítems:

Ítem considerado	observaciones
Plan de estudio, año que se dicta, porcentaje de práctica y teoría	SIN OBSERVACIONES
Equipo de cátedra	“ “
Fundamentación	“ “
Objetivos	“ “
Contenidos mínimos y por unidad	“ “
Estrategias de aprendizaje	“ “
Sistema de evaluación	“ “
Reglamento de cátedra	“ “
Bibliografía	“ “

Reglamentación de consulta, para evaluación de cada ítem: Reglamento de Enseñanza, Resolución de aprobación del plan de estudios vigente, Criterios de acreditación de la CONEAU

Este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de

10... Fojas, a los 27... días del mes de FEBRERO de 2018

[Handwritten signatures and names: Osorio, José Luis, M. A. Aníbal, etc.]

Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL (*)

Firma y Aclaración

(*) tres firmas del Consejo Departamental.

[Handwritten signature: Rosendo Botuz Serol]

----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período de la Asignatura HISTOLOGÍA GENERAL de la Carrera LICENCIATURA EN GENÉTICA.

[Handwritten signature]
Secretaría Académica

[Handwritten signature]
Lic. MIRTHA RAMONA SANDUGLIA
Secretaría del Consejo Directivo
FCEQYN - UNAM

[Handwritten signature]
DR. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNAM