



POSADAS, 22 MAY 2018

**VISTO** el Expediente FCEQYN\_EXP-S01:0000281/2018 cuya carátula dice: Causante: Departamento de Biología. Texto: Programa de la asignatura BIOLOGIA GENERAL de la carrera Licenciatura en Genética; y

**CONSIDERANDO:**

**Que** el Consejo Departamental del Departamento de Biología eleva el Programa de la asignatura Biología 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 N° 071/18 en el que expresa lo siguiente: "Se sugiere APROBAR el Programa de la asignatura BIOLOGIA 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 N° 071/18 de la comisión de Asuntos Académicos.

**Por ello,**

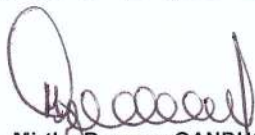
**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**


**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º- APROBAR** por el período 2019-2022, el Programa de la asignatura **BIOLOGIA 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.**

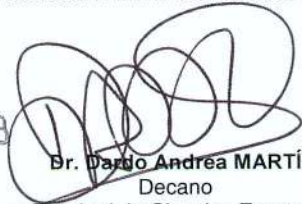
**RESOLUCION CD N°** 167-18  
mle/SCD

  
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

167-18

Período:

PROGRAMA DE: **BIOLOGÍA GENERAL**CARRERA: **LICENCIATURA EN GENÉTICA** AÑO EN QUE SE DICTA: **PRIMERO**PLAN DE ESTUDIO: **2017**CARGA HORARIA: **90 horas**

PORCENTAJE FORMACION TEÓRICA 40% PORCENTAJE FORMACIÓN PRACTICA: 60%

DEPARTAMENTO: **BIOLOGÍA**PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: **CLAUDIA BEATRIZ SOROL**CARGO Y DEDICACIÓN: **PROFESOR TITULAR SEMIEXCLUSIVA.**


EQUIPO DE CÁTEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Claudia Beatriz Sorol	Profesor titular semiexclusiva (Interino, con afectación simple)
2) Silvia Alicia Flores	Jefe de Trabajos Prácticos Exclusiva ( Regular, con afectación semiexclusiva)
3) Liliana Rosalba Ybarra	Jefe de Trabajos Prácticos Exclusiva (Regular, con afectación simple)
4) Marcelo Javier Serrano	Jefe de Trabajos Prácticos Simple (Interino, con afectación parcial)
5) Alejandra Lorena Goncalves	Jefe de Trabajos Prácticos Simple (Interino, con afectación parcial)
6) Ernesto Martín Giorgio	Jefe de Trabajos Prácticos Simple (Interino, con afectación parcial)

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

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios
1º -----	-----	-----

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

  
Dr. JOSÉ LUIS HERRERA  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
FCEQYN - UNaM





ANEXO RESOLUCION CD Nº 167-18

CRONOGRAMA		
Semana	Clase teórica	Trabajo práctico
I	<b>Unidad 1.</b> La Biología como ciencia.	El laboratorio de Biología.
II	<b>Unidad 2.</b> Características de los seres vivos.	Organización de la materia viva y microscopía.
III	<b>Unidad 3.</b> Origen y evolución de la vida.	Origen de la vida.
IV	<b>Unidad 4.</b> Composición química de los seres vivos.	Composición química de los seres vivos.
V	<b>Unidad 5.</b> La célula.	Célula procariota.
VI	<b>Unidad 5.</b> La célula.	Célula eucariota.
VII	<b>Unidad 5.</b> La célula.	Funciones celulares.
VIII	<b>Primer parcial de teoría</b>	<i>Primer parcial de trabajos prácticos</i>
IX	<b>Unidad 6.</b> Reproducción celular y ciclos de vida.	Mitosis
X	<b>Unidad 6.</b> Reproducción celular y ciclos de vida.	Meiosis
XI	<b>Unidad 7.</b> Leyes de Mendel	Primera Ley de Mendel
XII	<b>Unidad 7.</b> Leyes de Mendel	Segunda Ley de Mendel
XIII	<b>Unidad 8.</b> Biodiversidad: Dominios y reinos. <b>Unidad 9.</b> Biodiversidad: Dominio Eukarya	Dominio Eukarya: niveles de organización.
XIV	<b>Segundo parcial de teoría</b>	<i>Segundo parcial de trabajos prácticos</i>
XV	<b>Recuperatorios del primer y segundo parcial</b>	Recuperatorios del primer y segundo parcial de trabajos prácticos.

<b>FUNDAMENTACION</b>	Esta asignatura introduce al estudiante al análisis de los seres vivos y a la metodología de investigación basada en la formulación de hipótesis. Los temas se desarrollan teniendo en cuenta los niveles de complejidad de la organización de la materia viva y de la morfología, a la luz de los principios unificadores de la Biología tales como el de unidad, de diversidad, de continuidad y de interacción. La secuencia de desarrollo conduce al estudiante a elaborar una concepción sistémica de los seres vivos y de la ciencia que favorecerá el aprendizaje significativo de los contenidos desarrollados en las asignaturas posteriores.
-----------------------	--

<b>OBJETIVOS</b>	<b>Objetivos Generales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer las características de los seres vivos.</li> <li>- Explicar el origen de las células e interpretar la organización en términos evolutivos.</li> <li>- Identificar la estructura en relación a las funciones que desempeñan los componentes celulares.</li> <li>- Interpretar la diversidad biológica y la unidad de patrones.</li> <li>- Desarrollar competencias básicas para aplicar el método científico experimental a través de la formulación de preguntas e hipótesis y el diseño de experimentos.</li> </ul>
------------------	---

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

Dr. JOSÉ LUIS HERRERA  
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
 FCEQyN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 167-18.-

<b>CONTENIDOS MÍNIMOS</b>	La Biología como ciencia. Concepto de ciencia: investigación científica y conocimiento científico. Características. Clasificación de las ciencias. Caracterización y origen de la vida. Características de los seres vivos. Los seres vivos como sistemas. Composición química de los seres vivos. Niveles de organización de la materia viva. Fundamentos de Evolución: Origen y evolución de la vida: principales teorías. Nociones básicas de Biología celular (estructura, organización y función). Concepto de célula. Teoría celular. Organizaciones procariotas y eucariotas. Ciclo celular. Interfase. Mitosis. Meiosis. Ciclos biológicos. Conceptos de Genética: Terminología mendeliana. Primera y segunda ley de Mendel. Fundamentos de Fisiología. Metabolismo celular. Vías anabólicas y catabólicas. Fundamentos de Ecología: niveles de organización ecológica. Biodiversidad. Dominios y Reinos: Criterios de clasificación. Principales características. Niveles de organización morfológica.
---------------------------	---

MODULOS	UNIDADES
<b>Introducción a la Biología</b>	<b>Unidad 1.</b> La Biología como ciencia.
	<b>Unidad 2.</b> Características de los seres vivos.
	<b>Unidad 3.</b> Origen y evolución de la vida.
	<b>Unidad 4.</b> Composición química de los seres vivos.
<b>Nociones de Biología celular</b>	<b>Unidad 5.</b> La célula.
	<b>Unidad 6.</b> Reproducción celular y ciclos de vida.
<b>Genética mendeliana</b>	<b>Unidad 7.</b> El método experimental de Mendel.
<b>Diversidad de los seres vivos</b>	<b>Unidad 8.</b> Biodiversidad: Dominios y reinos.
	<b>Unidad 9.</b> Biodiversidad: Dominio Eukarya.

CONTENIDOS POR UNIDAD
<p><b>Unidad 1. La Biología como ciencia</b>            Concepto de ciencia: investigación científica y conocimiento científico. Características. Clasificación de las ciencias: formales y fácticas. Historia de la Biología. Divisiones y aplicaciones de la Biología. Conceptos unificadores de la Biología. Proceso de investigación científica. Tipos de investigación: descriptiva, basada en hipótesis, estudio de casos. Leyes y teorías. Ciencia, tecnología y sociedad.</p>
<p><b>Unidad 2. Características de los seres vivos</b>            Concepciones acerca de la vida: mecanicista, vitalista y organicista o sistémica. Los seres vivos como sistemas. Propiedades emergentes y comunes de los sistemas vivientes. Niveles de organización de la materia viva: del átomo a la biosfera. Niveles de organización ecológica y fundamentos de Ecología.</p>
<p><b>Unidad 3. Origen y evolución de la vida</b>            Origen del universo y la Tierra. Generación espontánea. Biogénesis. Concepto de evolución. Evolución prebiótica: experimentos de Oparin y Haldane y de Miller. Origen de autótrofos y heterótrofos. Origen de los procariotas y eucariotas. Importancia de la endosimbiosis. Evolución de la multicelularidad en los eucariontes.</p>

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

Dr. JOSÉ LUIS HERRERA  
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
 FCEQYN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 167-18

<p><b>Unidad 4. Composición química de los seres vivos.</b>          Elementos y compuestos esenciales para la vida. El agua y sus propiedades emergentes. Ácidos y Bases. Concepto de pH. Estructura y función de las macromoléculas. Hidratos de carbono, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.</p>
<p><b>Unidad 5. La célula</b>          Concepto de célula. Teoría celular. Límites y dimensiones en Biología. Estudio de la célula: microscopía. Tipos de microscopio. Organizaciones procariotas y eucariotas. Estructura, organización y función. Metabolismo celular. Transformaciones energéticas. Comparación de tipos celulares. Concepto de tejido. Tejidos animales y vegetales.</p>
<p><b>Unidad 6. Reproducción celular y ciclos de vida</b>          Reproducción en procariotas. Reproducción en eucariotas. Células germinativas y células somáticas. Ciclo celular: interfase y mitosis. Citocinesis. Meiosis. Fases e importancia de las divisiones celulares. Ciclos biológicos. Alternancia de fases nucleares y alternancia de generaciones.</p>
<p><b>Unidad 7. Leyes de Mendel</b>          Concepto de Genética. Terminología mendeliana. Primera ley de Mendel o principio de segregación. Cruzamiento de prueba. Cruzamiento retrógrado. Segunda ley de Mendel o principio de distribución independiente. Teoría cromosómica de la herencia. Relación entre la meiosis y las leyes de Mendel.</p>
<p><b>Unidad 8. Biodiversidad: Dominios y reinos</b>          Criterios de clasificación. Dominios: Archaea, Bacteria y Eukarya. Probable origen evolutivo de los reinos. Reinos: Protista, Fungi, Plantae y Animalia. Características distintivas de cada reino.</p>
<p><b>Unidad 9. Biodiversidad: Dominio Eukarya</b>          Niveles de organización morfológica: celular, tisular, órganos y sistema de órganos en cada uno de los reinos del dominio Eukarya.</p>

<p><b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b></p>	<p>Desarrollo de experiencias planteadas en las guías de trabajos prácticos.          Elaboración de informes, individuales o grupales, de las experiencias de laboratorio.          Aplicación del método científico experimental para el desarrollo de las actividades de laboratorio.          Participación en clases coloquiales a fin de intercambiar ideas y comprender los fenómenos a estudiar promoviendo la reelaboración de ideas.          Discusión acerca de las hipótesis, el desarrollo de experimentos o la fundamentación de los resultados.          Resolución de actividades propuestas en guías de estudio.          Resolución de problemas.          Búsqueda bibliográfica guiada.</p>
--	--

<p><b>SISTEMA DE EVALUACION</b></p>	<p>Los alumnos serán evaluados a través de:          -Pruebas en cada clase práctica (La modalidad podrá ser oral o escrita).          -Dos parciales de contenido práctico cuya aprobación es con 6 (seis).          -Dos parciales teóricos cuya aprobación es con 6 (seis).</p>
-------------------------------------	--

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

Dr. JOSÉ LUIS HERRERA  
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
 FCEQyN - UNaM

ANEXO RESOLUCION CD Nº 167-18

REGLAMENTO DE CÁTEDRA	<b>REGIMEN DE CURSADO</b> Habrá dos categorías de alumnos: A) <b>Regular</b> Serán regulares aquellos alumnos que: Aprueben el 100% de las clases prácticas, con opción a recuperar dos (2). Aprueben dos (2) exámenes parciales prácticos, cada uno con su recuperatorio. B) <b>Libre</b> Será aquel que no complete los requisitos de alumno regular. Rendirá examen final (práctico y teórico) en los turnos de exámenes establecidos por calendario académico.
REGLAMENTO DE CÁTEDRA (continuación)	<b>SISTEMA DE PROMOCION Y ACREDITACIÓN</b> <b>Aprobación por promoción:</b> Para promocionar la asignatura, el alumno debe ser regular y aprobar dos (2) exámenes parciales teóricos con 6 (seis), según escala de calificación vigente, con opción a recuperar cada uno de ellos. <b>Aprobación por examen final</b> El alumno regular que no promocionó la asignatura durante la cursada rendirá examen final en mesas ordinarias, de modalidad escrita u oral. El alumno libre deberá rendir un examen de laboratorio que consistirá en el desarrollo de trabajos prácticos, debiendo mostrar habilidades en el manejo del microscopio, técnicas de laboratorio y desarrollo de experiencias, además de una evaluación teórico-práctica, escrita u oral.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA	Campbell, N. y Reece, J. 2007. <b>Biología</b> . 7º ed. Editorial Panamericana. Madrid, España. 1231 pp. Curtis, H; Barnes, N. 2006. <b>Invitación a la Biología</b> . 6ª ed. en español. Ed. Médica Panamericana. 768 pp. Curtis, H; Barnes, S; Schnek, A; Flores, G. 2000. <b>Biología</b> . 6ª ed. en Español. Editorial Médica Panamericana. Madrid. España. 1496 pp. Curtis, H; Barnes, S; Schnek, A; Massarini, A. 2008. <b>Biología</b> . 7ª ed. en Español. Editorial Médica Panamericana. Madrid. España. 1009 pp. Standfield W. 1992 <b>Genética</b> . 2ª ed. Editorial Mc Graw Hill.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA	Blanco A. 2012. <b>Química biológica</b> . 9ª ed. Editorial. El Ateneo. 714 pp. Lodish H., Berk A, Matsudaira P., Kaiser A. A., Krieger M., Scott M. P., Zipursky L. y Darnell J. 2005. <b>Biología Celular y Molecular</b> 5ª ed., Editorial Médica Panamericana. 1030 pp. De Robertis, Hib J. y Ponzio R. 2012. <b>Biología celular y molecular</b> . 15ª ed. Editorial El Ateneo. 486 pp. Alberts B., Bray D., Lewis J., Raff M., Roberts K., Watson J. 2016. <b>Biología molecular de la célula</b> . Ed. Omega. 1472 pp.

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

  
Dr. JOSÉ LUIS HERRERA  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
FCEQyN - UNaM





ANEXO RESOLUCION CD Nº 167-18

III...

----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a Cludia Sorol

de la Asignatura: Biología General

correspondiente a la Carrera: Lic. 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 CO-NEAU

Este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de .....

Fojas, a los ..... días del mes de ..... de .....

*[Handwritten signatures]*  
 Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL (\*)  
 Firma y Aclaración  
*[Handwritten signature: Claudia Beatriz Sorol]*

(\*) tres firmas del Consejo Departamental.

----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período ..... de la Asignatura

Biología General

de la Carrera: Licenciatura en Genética

*[Handwritten signature]*  
 Lic. MIRIAM RAMONA GANDUGLIA  
 Secretaria del Consejo Directivo  
 FCEQYN - UNaM

*[Handwritten signature]*  
 Dr. JOSÉ LUIS HERRERA  
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
 FCEQYN - UNaM

Secretaría Académica  
*[Handwritten signature]*  
 Lic. MIRIAM RAMONA GANDUGLIA  
 SECRETARIA ACADEMICA  
 Facultad de Ciencias Exactas  
 Posadas