



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

21

**R- DNAT-2019-0511**

**Salta, 16 de abril de 2019**

**Expediente Nº 10.443/2018**

**VISTAS:**

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Dra. Mariana Inés Pocoví, eleva matriz curricular con sus contenidos programáticos para la aprobación de la asignatura Genética, correspondiente al Plan de Estudio 2004 de la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas que se dicta en esta Unidad Académica, y

**CONSIDERANDO:**

Que a fs. 15, la Escuela de Biología eleva Planilla de Control y sugiere se apruebe la propuesta de la misma.

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 16, aconsejan aprobar la Matriz Curricular, Programa Analítico y sus objetivos particulares, Programa de Trabajos Prácticos y sus objetivos particulares, Bibliografía y Reglamento de Cátedra.

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva.

**POR ELLO** y en uso de las atribuciones que le son propias:

**EL VICE-DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES**

**R E S U E L V E :**

**ARTICULO 1º.- APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2019 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico con sus objetivos particulares, Programa de Trabajos Prácticos con sus objetivos particulares, Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondientes a la asignatura Genética, carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas - plan 2004, elevados por la docente Dra. Dra. Mariana Inés Pocoví, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

**ARTICULO 2º.- DEJAR INDICADO** que **SI** se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

**ARTICULO 3º.- HACER** saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocopíese siete (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Biología, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos y siga a esta para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.  
mc

  
DRA. DORA ANA DAVIES  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

  
ING. CARLOS H. HERRANDO  
VICE-DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R- DNAT-2019-0511

Salta, 16 de abril de 2019

Expediente Nº 10.443/2018

**MATRIZ CURRICULAR**

<b>DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR</b>			
<b>NOMBRE: GENÉTICA</b>			
<b>CARRERA: LICENCIATURA EN CS. BIOLÓGICAS</b>		<b>PLAN DE ESTUDIOS: 2004</b>	
<b>Tipo: (oblig/opt) Obligatorio</b> <b>Número estimado de alumnos: 30</b>			
<b>Régimen: Cuatrimestral</b>		<b>1º Cuatrimestre: X</b>	<b>2º Cuatrimestre</b>
<b>CARGA HORARIA: Total: 84 horas</b>		<b>Semanal: 6 horas</b>	
<b>Aprobación por: Examen Final: X</b>		<b>Promoción: X</b>	
<b>DATOS DEL EQUIPO DOCENTE</b>			
<b>Responsable a cargo de la actividad curricular: Dra. Pocovi Mariana Inés</b>			
<b>Docentes (incluir en la lista al responsable)</b>			
<b>Apellido y Nombres</b>	<b>Grado académico máximo</b>	<b>Cargo (Categoría)</b>	<b>Dedicación en horas semanales</b>
Pocovi Mariana Inés	Doctora	Prof. Adjunto	20
Brogliá Viviana Gabriela	Licenciada	Prof. Adjunto	20
Isola Milagro	Licenciada	Aux. Primera	10
Romina Paola Delgado	Ingeniera	Prof. Adscripto	10
<b>Auxiliares no graduados</b>			
<b>Nº de cargos rentados: Ninguno</b>		<b>Nº de cargos ad honorem: 2</b>	
<b>DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR</b>			
<b>OBJETIVOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Adquirir una visión global de la Genética y de sus fundamentos conceptuales y metodológicos.</li><li>- Analizar y comprender los mecanismos de transmisión hereditaria en diferentes especies, integrando los conocimientos de genética mendeliana, meiosis, citogenética y genética molecular.</li><li>- Comprender las bases moleculares de la estructura y expresión del material genético.</li><li>- Valorar el rol de la variación genética como base de la diversidad biológica y de la evolución.</li><li>- Reflexionar sobre la importancia del análisis de la diversidad genética en el marco de la genética de la conservación basada en estudios genético poblacionales de caracteres cuali y cuantitativos.</li></ul>			



R- DNAT-2019-0511

Salta, 16 de abril de 2019

Expediente N° 10.443/2018

- Razonar sobre las implicancias bioéticas de los avances en las aplicaciones de tecnología relacionada con la genética en individuos y poblaciones.
- Desarrollar la capacidad de relacionar conceptos y aplicar la teoría a la resolución de problemas y situaciones experimentales.
- Desarrollar la capacidad de crítica frente a la información disponible (científica o de divulgación) y habilidad para elaborar, expresar y defender ideas de forma razonada.
- Lograr una participación activa de los alumnos en el proceso de aprendizaje.

#### PROGRAMA

##### Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Material genético y bases moleculares de la herencia. Citogenética. Análisis genético: Genética mendeliana. Variabilidad genética. Alteraciones en la información genética. Expresión del material genético. Genética molecular. Genética de poblaciones. Genética cuantitativa. Genética de la conservación. Bioética.

##### Introducción y justificación (Adjuntar como ANEXO 1)

Todo ser vivo es producto de su patrimonio genético y del medio ambiente que lo rodea, de ahí que el establecimiento de leyes que expliquen la transmisión, expresión y variabilidad genética tanto a nivel individual como poblacional es una labor primordial de la Biología moderna.

La Genética es una ciencia que integra los aspectos básicos de la Biología, permitiendo el estudio de la vida prácticamente en todos sus niveles. Esta ciencia ha aportado postulados unificadores a las Ciencias Biológicas que están relacionados con la codificación y el flujo de la información genética, reconociendo que el DNA opera de la misma manera en todos los seres vivos.

Así, la Genética juega un rol central en todas las áreas de investigación biológica. Los avances de la Genética moderna permiten el esclarecimiento de múltiples interrogantes que día tras día plantean disciplinas tales como Citología, Inmunología, Medicina, Evolución y Ecología entre otras.

A nuestros alumnos esta materia les brinda no solo conocimientos básicos de Genética tales como Qué es y Dónde se localiza el material genético, Cómo se forma, se transmite y cambia, Cómo es su estructura y Cómo se expresa, sino que además les permite acceder a las primeras herramientas básicas para tomar posturas críticas, reconocer problemas y definir estrategias ante diferentes problemas que se plantean actualmente. Así, por ejemplo, uno de los mayores problemas actuales, relacionado con la destrucción de ambientes naturales, es la conservación



R- DNAT-2019-0511

Salta, 16 de abril de 2019

Expediente N° 10.443/2018

de la diversidad genética. Es crucial que nuestros futuros profesionales adquieran capacidades que les permitan reconocer el impacto de las alteraciones de los ambientes y cómo contrarrestarlos. Otro aspecto importante, en el que el conocimiento genético es clave, es el de manejo y control de plagas. Con relación a esta problemática, los alumnos adquieren elementos para el desarrollo de criterios para el diseño y dirección de estrategias.

Pero además de proveer muchos beneficios, la Genética moderna ha dado lugar a nuevos aspectos éticos y legales que importan tanto al individuo como a la sociedad. Por ello necesitamos que los alumnos logren incorporar el conocimiento genético pero entendiéndolo comprensivamente para poder desarrollar un pensamiento crítico y adquieran capacidad para discutir y tomar decisiones.

**Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (ANEXO I)**

**Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos (ANEXO I)**

**ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)**

Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo		Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	X
Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas		Monografías	X
Prácticas en instituciones		Debates	X

OTRAS (Especificar):

**PROCESOS DE EVALUACIÓN**

**De la enseñanza**

- Permitirá a los docentes disponer de información para el análisis crítico de la intervención educativa de los docentes y tomar decisiones al respecto.
- Se realizarán reuniones periódicas de cátedra en las cuales se contrastarán las experiencias áulicas, se coordinarán las actividades y se redefinirán las acciones en torno al proceso



R- DNAT-2019-0511

Salta, 16 de abril de 2019

Expediente Nº 10.443/2018

enseñanza – aprendizaje.
<b>Del aprendizaje</b> La evaluación de los alumnos apuntará a conocer los logros de los estudiantes en relación con los objetivos propuestos por la asignatura. Se plantea un proceso de evaluación continuo. Tanto en las clases de laboratorio como en los teórico-prácticos se propone evaluar si el estudiante maneja los conceptos básicos detrás de las herramientas genéticas necesarios para la interpretación, análisis crítico y resolución de los problemas. Las distintas instancias de evaluación propuestas corresponden a: - habilidades demostradas en la resolución de problemas de la guía de estudio - exposiciones grupales de seminarios, - elaboración y presentación de informes de las prácticas experimentales de laboratorio y talleres. - aprobación de coloquios, - aprobación de exámenes parciales, - aprobación de un coloquio integrador en el caso de aquellos alumnos que quieran acceder a la promoción - aprobación de un examen final.
<b>BIBLIOGRAFÍA (ANEXO II)</b>
<b>REGLAMENTO DE CÁTEDRA (ANEXO III)</b>

## ANEXO I

### Programa Analítico

#### BASE MOLECULAR DE LA HERENCIA-CITOGÉNÉTICA

**Tema 1:** El material hereditario: DNA y RNA. Organización de los ácidos nucleicos en Procariotas y Eucariotas. Replicación del DNA. Replicación del DNA in vitro: PCR.

*Objetivos:*

\* Reconocer a los ácidos nucleicos como material hereditario y su organización en procariotas y eucariotas.

\* Profundizar los conocimientos sobre estructura, composición, propiedades físico – químicas del DNA.

\* Comprender la importancia genética del mecanismo de replicación del material genético.

Filename: R- DEC-2019-0511



Universidad Nacional de Salta  
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT-2019-0511

Salta, 16 de abril de 2019

Expediente N° 10.443/2018

**Tema 2:** El cromosoma eucariótico. Estructura. Forma. Tamaño. Número. Función. Heterocromatina y eucromatina. Bando cromosómico. Cariotipo. Ciclo celular. Mitosis. Meiosis. Gametogénesis.

*Objetivos:*

- \* Interpretar el éxito evolutivo de la organización del DNA en cromosomas eucarióticos.*
- \* Reconocer las semejanzas y diferencias de los distintos tipos de división celular y analizar la importancia biológica de cada uno de ellos.*
- \* Valorar la importancia de la arquitectura cromosómica en la distribución y transmisión de la información genética durante la división celular.*

### ANALISIS GENETICO

**Tema 3:** Mendelismo: Primera y Segunda Ley de Mendel. Cuadrado de Punnett y método dicotómico. Concepto de marcador genético. Teoría cromosómica de la herencia.

*Objetivos:*

- \* Interpretar las leyes de Mendel relacionando el comportamiento de los genes mendelianos con el de los cromosomas durante la meiosis.*
- \* Comprender la importancia de predecir proporciones fenotípicas y genotípicas basadas en probabilidades que surgen de la aplicación de las leyes de segregación igualitaria e independiente.*
- \* Aprender a inferir a partir de datos de progenie la base genética de un carácter estudiado.*

**Tema 4:** Extensión del análisis mendeliano. Relaciones de dominancia. Alelos múltiples. Genes letales. Interacción entre el genotipo y el ambiente. Epistasis.

*Objetivos:*

- \* Analizar las distintas causas de modificaciones de las proporciones fenotípicas mendelianas.*
- \* Comprender mediante el análisis de ejemplos que la aparente simplicidad del determinismo genético propuesto por Mendel no es tal.*
- \* Valorar la influencia del ambiente en la expresión del genotipo.*

**Tema 5:** Determinación del sexo y herencia ligada al sexo. Mecanismos de determinación del sexo en distintas especies. Cromosomas sexuales. Inactivación del cromosoma X en mamíferos. Herencia ligada al sexo. Caracteres influenciados por el sexo.

*Objetivos:*

- \* Reconocer los mecanismos de determinación del sexo en distintas especies.*

Filename: R- DEC-2019-0511



R- DNAT-2019-0511

Salta, 16 de abril de 2019

Expediente Nº 10.443/2018

\* *Analizar los patrones de herencia de los caracteres controlados por genes ligados al sexo.*

\* *Reconocer diferencias entre caracteres ligados al sexo e influenciados por el sexo.*

**Tema 6:** Ligamiento y recombinación en eucariotas. Tipos de ligamiento. Grupos de ligamiento. Mapeo de genes con frecuencia de recombinación.

*Objetivos:*

\* *Interpretar el concepto de ligamiento y sus consecuencias durante la meiosis.*

\* *Aplicar estos conocimientos a la elaboración de mapas genéticos.*

\* *Valorar la importancia de éstos fenómenos en los organismos de reproducción sexual.*

### **VARIABILIDAD GENÉTICA**

**Tema 7:** Mutaciones génicas. Clasificación. Base molecular de la mutación. Mecanismos de reparación del DNA.

*Objetivos:*

\* *Interpretar el concepto de mutación génica.*

\* *Reconocer la base molecular de la mutación y de los mecanismos de reparación del DNA.*

\* *Apreciar la trascendencia de las mutaciones como mecanismo generador de variabilidad genética.*

**Tema 8:** Mutaciones cromosómicas. Clasificación: estructurales y numéricas Origen y efectos. Importancia evolutiva de las mutaciones cromosómicas.

*Objetivos:*

\* *Identificar los distintos tipos de variaciones en la estructura y número de los cromosomas.*

\* *Analizar las causas de las alteraciones cromosómicas y sus consecuencias.*

### **EXPRESIÓN DEL MATERIAL GENÉTICO**

**Tema 9:** Concepto de gen. Función génica. Interpretación de la dominancia y la epistasis relacionada con la función génica. Código genético. Colinealidad. Transcripción y traducción.

*Objetivos:*

\* *Inferir la relación existente entre genes y enzimas interpretando las relaciones de dominancia y epistasis.*

\* *Interpretar cómo se decodifica la información almacenada en el DNA.*

\* *Reconocer las relaciones entre eventos mutacionales y las modificaciones en la estructura de las proteínas.*

**Tema 10:** Regulación génica. Principios generales. Regulación génica en procariontes y eucariotes.

Filename: R- DEC-2019-0511



R- DNAT-2019-0511

Salta, 16 de abril de 2019

Expediente N° 10.443/2018

Objetivos:

- \* Reconocer la importancia del control de la expresión génica.
- \* Interpretar y describir los fenómenos de regulación génica.

**Tema 11:** Tecnología del DNA recombinante. Construcción de DNA recombinante. Clonación. Vectores de clonación y expresión. Genotecas de DNA genómico y de cDNA. Organismos transgénicos: obtención y aplicaciones. Bioética.

Objetivos:

- \* Adquirir conocimientos básicos sobre la tecnología de DNA recombinante.
- \* Describir algunas de las técnicas comúnmente utilizadas.
- \* Reconocer la importancia de la tecnología del DNA recombinante en la agricultura, industria y medicina.

#### LOS GENES EN LAS POBLACIONES

**Tema 12:** Genética de poblaciones. Análisis de la estructura genética poblacional con caracteres cualitativos. Ley de Hardy-Weinberg.

Objetivos:

- \* Analizar la variabilidad genético poblacional en función de las frecuencias génicas y genotípicas.
- \* Interpretar la estructura genético poblacional considerando caracteres cualitativos en poblaciones.
- \* Reconocer la importancia de la variabilidad genética en el proceso evolutivo.

**Tema 13:** Genética cuantitativa. Análisis de caracteres cuantitativos. Análisis de QTL. Heredabilidad.

Objetivos:

- \* Evaluar la acción e interacción entre el genotipo y el ambiente en la expresión de caracteres cuantitativos.
- \* Aplicar los métodos utilizados para la descripción y análisis de caracteres cuantitativos.
- \* Reconocer las dificultades del análisis genético de caracteres cuantitativos en el hombre.

#### **PROGRAMA DE TEÓRICO-PRÁCTICOS**

##### **BASE MOLECULAR DE LA HERENCIA - CITOGENÉTICA**

**T.P. 1:** El material hereditario.

Objetivos:

Filename: R- DEC-2019-0511



R- DNAT-2019-0511

Salta, 16 de abril de 2019

Expediente N° 10.443/2018

- \* Reconocer a los ácidos nucleicos como material hereditario.
- \* Profundizar los conocimientos sobre estructura, composición, propiedades físico – químicas del DNA.
- \* Entender los fundamentos de un protocolo de extracción de DNA a partir de las propiedades físico-químicas.
- \* Reconocer las distintas etapas de la replicación del DNA y comprender la importancia genética de dicho mecanismo.
- \* Realizar una primera exploración del uso de herramientas informáticas que permita dimensionar los avances de la genética actual.

**T.P. 2:** El cromosoma

Objetivos:

- \* Analizar la organización del material genético en procariontas y eucariotas.
- \* Interpretar el éxito evolutivo de la organización del DNA en cromosomas eucarióticos, valorar la importancia de la arquitectura cromosómica en la distribución y transmisión de la información genética..

**T.P. 3:** División celular

Objetivos:

- \* Comprender los procesos de división celular, analizar las diferencias entre Mitosis y Meiosis.
- \* Reconocer la importancia biológica de estos procesos.

**ANALISIS GENETICO**

**T.P. 4:** Mendelismo

Objetivos:

- \* Interpretar las leyes de Mendel relacionando el comportamiento de los genes mendelianos con el de los cromosomas durante la meiosis.
- \* Manejar el vocabulario específico del tema y la utilización de los símbolos y convenciones genéticas.
- \* Comprender la importancia de predecir proporciones fenotípicas y genotípicas basadas en probabilidades que surgen de la aplicación de las leyes de segregación igualitaria e independiente.
- \* Aprender a inferir a partir de datos de progenie la base genética de un carácter estudiado.

**T.P. 5:** Extensión del análisis mendeliano.

Filename: R- DEC-2019-0511

280  
A



**R- DNAT-2019-0511**

**Salta, 16 de abril de 2019**

**Expediente N° 10.443/2018**

*Objetivos:*

*\* Reconocer las causas de las modificaciones de las proporciones fenotípicas mendelianas: epistasis, relaciones de dominancia, genes letales.*

*\* Valorar la influencia del ambiente en la expresión del genotipo.*

*\* Desarrollar la capacidad de aplicar los conceptos teóricos a la resolución de problemas.*

**T.P. 6:** Determinación del sexo y herencia ligada al sexo.

*Objetivos:*

*\* Reconocer los mecanismos de determinación del sexo en distintas especies.*

*\* Analizar los patrones de herencia de los caracteres controlados por genes localizados en los cromosomas sexuales.*

*\* Desarrollar la capacidad de aplicar los conceptos teóricos a la resolución de problemas.*

*\* Analizar los caracteres influenciados por el sexo.*

**T.P. 7:** Ligamiento y recombinación en eucariotas

*Objetivos:*

*\* Interpretar el concepto de ligamiento.*

*\* Analizar la recombinación en genes ligados valorando su importancia en los organismos de reproducción sexual.*

*\* Aplicar estos conocimientos a la elaboración de mapas genéticos.*

## **VARIABILIDAD GENÉTICA**

**T.P. 8:** Mutaciones génicas

*Objetivos:*

*\* Interpretar el concepto de mutación génica reconociendo su importancia como mecanismo generador de variabilidad genética.*

*\* Reconocer la base molecular de la mutación y de los mecanismos de reparación del DNA.*

**T.P. 9:** Mutaciones cromosómicas

*Objetivos:*

*\* Identificar los distintos tipos de variaciones en la estructura y número de los cromosomas.*

*\* Analizar las causas de las alteraciones cromosómicas y sus consecuencias evolutivas.*

## **EXPRESIÓN DEL MATERIAL GENÉTICO**

**T.P. 10:** Función génica

Filename: R- DEC-2019-0511



R- DNAT-2019-0511

Salta, 16 de abril de 2019

Expediente N° 10.443/2018

**Objetivos:**

- \* Interpretar cómo se decodifica la información almacenada en el DNA, infiriendo la relación existente entre genes y enzimas.
- \* Caracterizar los mecanismos de transcripción y traducción en procariotas y eucariotas.
- \* Interpretar la dominancia y la epistasis en relación al funcionamiento de los genes.
- \* Analizar la relación entre la secuencia lineal de nucleótidos en el DNA y la secuencia lineal de aminoácidos de una proteína.
- \* Reconocer las relaciones entre eventos mutacionales y las modificaciones en la estructura de las proteínas.

**T.P. 11: Regulación génica**

**Objetivos:**

- \* Reconocer la importancia del control de la expresión génica en procariotas y eucariotas.
- \* Interpretar los mecanismos de regulación génica.
- \* Comprender y reconocer los diferentes niveles de regulación génica.

**T.P. 12: Tecnología del DNA recombinante.**

**Objetivos:**

- \* Adquirir conocimientos básicos sobre la tecnología de DNA recombinante.
- \* Describir algunas de las técnicas comúnmente utilizadas.
- \* Reconocer la importancia de la tecnología del DNA recombinante en la agricultura, industria y medicina.
- \* Generar un ámbito de reflexión sobre los avances de la genética, las implicancias éticas y la legislación.

**LOS GENES EN LAS POBLACIONES**

**T.P. 13: Genética de poblaciones**

**Objetivos:**

- \* Interpretar el comportamiento de los genes que controlan caracteres cualitativos en poblaciones naturales.
- \* Analizar la estructura genético poblacional en función de las frecuencias génicas y genotípicas.
- \* Reconocer la importancia de la variabilidad genética en el proceso evolutivo.
- \* Desarrollar la capacidad de aplicar los conceptos teóricos a la resolución de problemas.

**T.P. 14: Genética cuantitativa.**

Filename: R- DEC-2019-0511



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT-2019-0511**

**Salta, 16 de abril de 2019**

**Expediente N° 10.443/2018**

*Objetivos:*

- \* Conocer la base genética de los caracteres cuantitativos.*
- \* Evaluar la acción e interacción entre el genotipo y el ambiente en la expresión de caracteres cuantitativos.*
- \* Aplicar los métodos utilizados para la descripción y análisis de caracteres cuantitativos.*

## **ANEXO II**

### **BIBLIOGRAFIA**

**Del docente:**

- \*BENITO JIMÉNEZ C.: 360 problemas de genética. Edit. Síntesis. Madrid. 1997.
- \* BENITO C & F. J. ESPINO. Genética. Conceptos esenciales. Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2012.
- \*FALCONER D. S. & MACKAY T. F. C. Introducción a la genética cuantitativa. ACRIBIA SA. 4ª. Zaragoza. 2006.
- \* FERNANDEZ PIQUERAS J, FERNANDEZ PERALTA A, HERNANDEZ J S & J J GONZALEZ AGUILERA. Genética. Ed. Ariel Ciencia. Barcelona.2002.
- \*FONTDEVILA A. & A. MOYA. Introducción a la genética de poblaciones. Ed. Síntesis. 1999.
- \*GRIFFITHS A., W. GELBART, J. MILLER, R LEWONTIN: Genética moderna. Mc Graw-Hill Madrid. 1999.
- \*GRIFFITHS A., J. MILLER, D. SUZUKI, R. LEWONTIN, y W. GELBART. Genética. Edit. Interamericana Mc Graw-Hill. 2ª ed. Madrid. 2002.
- \*KLUG W., CUMMINGS M., SPENCER CH & M PALLADINO. Conceptos de genética. PEARSON. Madrid. 2013.
- \* PIERCE B. Fundamentos de Genética. Conceptos y relaciones. Ed. Médica Panamericana. Argentina. 2011.
- \*PIERCE B. Genética. Un enfoque conceptual. Ed. Médica Panamericana. 2º Edición. Buenos Aires. 2006.
- \*SUZUKI D. T., A. GRIFFITHS, J. MILLER y R. LEWONTIN. Introducción al análisis genético. Edit. Interamericana Mc Graw-Hill. 1ª edición. 1ª reimpr. 1993.
- \*TAMARIN R. H.: Principios de Genética. Edit. Reverté S.A. Barcelona.1996.
- \*VIZMANOS PEREZ J. L. Claves de la Genética de poblaciones. Los mecanismos genéticos de la evolución. Ed. ELSEVIER. Barcelona. 2014.

Filename: R- DEC-2019-0511



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT-2019-0511**

**Salta, 16 de abril de 2019**

**Expediente N° 10.443/2018**

**Del alumno:**

- \*BENITO JIMÉNEZ C.: 360 problemas de genética. Edit. Síntesis. Madrid. 1997.
- \* BENITO C & F. J. ESPINO. Genética. Conceptos esenciales. Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2012.
- \*FALCONER D. S. & MACKAY T. F. C. Introducción a la genética cuantitativa. ACRIBIA SA. 4ª. Zaragoza. 2006.
- \* FERNANDEZ PIQUERAS J, FERNANDEZ PERALTA A, HERNANDEZ J S & J J GONZALEZ AGUILERA. Genética. Ed. Ariel Ciencia. Barcelona.2002.
- \*FONTDEVILA A. & A. MOYA. Introducción a la genética de poblaciones. Ed. Síntesis. 1999.
- \*GRIFFITHS A., W. GELBART, J. MILLER, R LEWONTIN: Genética moderna. Mc Graw-Hill Madrid. 1999.
- \*GRIFFITHS A., J. MILLER, D. SUZUKI, R. LEWONTIN, y W. GELBART. Genética. Edit. Interamericana Mc Graw-Hill. 2ª ed. Madrid. 2002.
- \*KLUG W., CUMMINGS M., SPENCER CH & M PALLADINO. Conceptos de genética. PEARSON. Madrid. 2013.
- \* PIERCE B. Fundamentos de Genética. Conceptos y relaciones. Ed. Médica Panamericana. Argentina. 2011.
- \*PIERCE B. Genética. Un enfoque conceptual. Ed. Médica Panamericana. 2º Edición. Buenos Aires. 2006.
- \*SUZUKI D. T., A. GRIFFITHS, J. MILLER y R. LEWONTIN. Introducción al análisis genético. Edit. Interamericana Mc Graw-Hill. 1ª edición. 1ª reimpr. 1993.
- \*TAMARIN R. H.: Principios de Genética. Edit. Reverté S.A. Barcelona.1996.
- \*VIZMANOS PEREZ J. L. Claves de la Genética de poblaciones. Los mecanismos genéticos de la evolución. Ed. ELSEVIER. Barcelona. 2014.

**ANEXO III**

**REGLAMENTO DE CATEDRA**

La carga horaria semanal será de 6 horas, con un total de 120 horas en el cuatrimestre.

**Clases teóricas**

Una clase semanal de 2 horas.

**Teórico-prácticos**

Filename: R- DEC-2019-0511



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT-2019-0511**

**Salta, 16 de abril de 2019**

**Expediente N° 10.443/2018**

Se darán dos clases teórico-prácticas por semana de 2 horas de duración cada una. Para su desarrollo los alumnos contarán con una guía de estudio que abarcará los siguientes aspectos:

Lectura y comprensión de textos.

Realización de experimentos.

Resolución de problemas.

**Requisitos:**

Los alumnos deberán asistir a los mismos habiendo estudiado previamente la bibliografía mencionada en las guías de estudio.

Deberán llevar los elementos necesarios para su desarrollo según conste en las guías de estudio.

**Regularización de la materia:**

Se logrará mediante:

Asistencia al 80% a los teórico-prácticos.

La aprobación de 3 (tres) pruebas parciales escritas. Aprobados con 60/100. Las tres instancias son recuperables.

**Promoción de la materia:**

Los alumnos que, además de cumplir con los requisitos para la regularización, hayan aprobado los tres parciales con un mínimo de 70 puntos, podrán acceder a la promoción mediante la aprobación de un coloquio integrador con tres integrantes.

En el coloquio se dará al alumno una calificación numérica de 7 a 10. El puntaje mínimo para aprobar será 7. La nota final de la materia será un promedio entre la nota de regularidad y la calificación del coloquio de promoción.

**CRONOGRAMA (15 semanas)**

**Cronograma de clases teóricas**

Semana	TEMA
1	Material hereditario
2	Cromosoma eucariótico
3	Mitosis y Meiosis
4	Mendelismo simple (1° y 2° Ley)
5	Extensión del Análisis mendeliano

Filename: R- DEC-2019-0511



Universidad Nacional de Salta  
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

R- DNAT-2019-0511

Salta, 16 de abril de 2019

Expediente N° 10.443/2018

6	Ligamiento y recombinación en eucariotas
7	Mutaciones génicas
8	Mutaciones cromosómicas
9	Función génica
10	Regulación génica
11	Recombinación en bacterias
12	Tecnología del ADN recombinante
13	Genética de poblaciones
14	Genética cuantitativa
15	Cierre cuatrimestre

### Cronograma Teórico-Prácticos

Semana	Tema
1	El material hereditario
	El cromosoma eucariótico I
2	El cromosoma eucariótico II
	Mendelismo simple Primera Ley
3	Mendelismo simple Segunda Ley
	PRIMER PARCIAL
4	Extensión del Análisis Mendeliano
	Extensión del Análisis Mendeliano
5	RECUPERATORIO PRIMER PARCIAL
	Determinación del sexo y herencia ligada al sexo
6	SEMANA DE MAYO
7	Ligamiento en eucariotas
	Mutaciones génicas

Filename: R- DEC-2019-0511



**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT-2019-0511**

**Salta, 16 de abril de 2019**

**Expediente N° 10.443/2018**

8	Mutaciones cromosómicas
	Repaso
9	SEGUNDO PARCIAL
	Función y Regulación génica
10	Recombinación en bacterias
	RECUPERATORIO SEGUNDO PARCIAL
	Tecnología del ADN recombinante
11	Genética de poblaciones I
	Genética de poblaciones II
12	Genética Cuantitativa
	Repaso
13	TERCER PARCIAL
15	RECUPERATORIO TERCER PARCIAL

*oso* #