

Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2013. Sede Regional Sur Metán-Rosario de la Frontera.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
27/05/2026

“A 50 años del Golpe de Estado de 1976: Memoria, Verdad y Justicia”

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Dra. Viviana Gabriela Broglio, eleva Matriz Curricular correspondiente a la asignatura Genética, perteneciente a la carrera Ingeniería Agronómica - Plan de Estudio 2013 de que se dicta en Sede Regional Sur - Metán Rosario de la Frontera, y

CONSIDERANDO:

Que el marco normativo aplicable a la presente actuación se encuentra establecido por la Resolución CDNAT-2023-0494, de fecha 28 de septiembre de 2023, mediante la cual se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Matrices Curriculares y Planificaciones Anuales de Cátedra de esta Facultad.

Que la Escuela de Agronomía eleva la correspondiente Planilla de Control, aconsejando la aprobación de la Matriz Curricular y de los contenidos programáticos presentados.

Que, las Comisiones de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Naturales emiten dictamen favorable para la aprobación de la Matriz Curricular y de los contenidos programáticos de la asignatura de referencia.

Que, en virtud de lo expuesto, corresponde dictar el presente acto administrativo conforme a los términos indicados en su parte dispositiva;

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

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R E S U E L V E :

ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2026 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, correspondiente a la asignatura Genética, de la carrera: Ingeniería Agronómica - plan 2013, que se dicta en Sede Regional Sur Metán – Rosario de la Frontera, elevados por la docente Dra. Viviana Gabriela Broglio, que como Anexo, forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- DEJAR ESTABLECIDO que, se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2023-0494.

ARTÍCULO 3º.- HACER saber a quien corresponda, CUECNa, Escuela de Ciencias Agrarias, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos, siga a la Dirección Administrativa de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

Dr. Víctor D. Juárez
Secretario Académico
Facultad de Ciencias Naturales

Dra. MARTA CRISTINA SANZ
Decana
Facultad de Ciencias Naturales



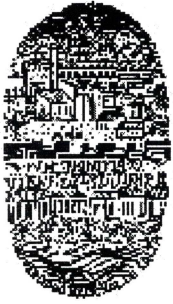
Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-
Rosario de la Frontera.
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
27/05/2026

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR			
Nombre: GENÉTICA			
Carrera: INGENIERÍA AGRONÓMICA		Plan de estudios: 2013	
SEDE REGIONAL SUR - METAN ROSARIO DE LA FRONTERA			
Tipo: (oblig/opt) OBLIGATORIA		Número estimado de alumnos: 20	
Régimen: CUATRIMESTRAL	1º Cuatrimestre: ...X...	2º Cuatrimestre:	
CARGA HORARIA: Total: ...70 horas....		Semanal: ...5 horas....	
Aprobación por: Examen Final: ...X... Promoción: ...X....			
DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular:			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
BROGLIA, VIVIANA GABRIELA	DOCTORA EN CS. AGRARIAS	PAD	10
MESÍAS, ANDREA CECILIA	DOCTORA EN CS. BIOLÓGICAS	JTP	10
Auxiliares no graduados Nº de cargos rentados:- Nº de cargos <i>ad honorem</i> : (se solicitó el llamado a 2 AAA)			
DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR			



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-
Rosario de la Frontera.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
27/05/2026

PRESENTACIÓN

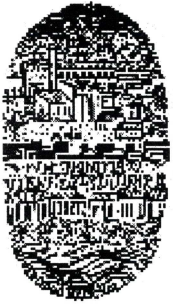
El propósito de esta asignatura es proporcionar herramientas básicas de genética que contribuyan a la formación de un profesional en Ciencias Agrarias, asociadas a la toma de decisiones objetivas en aspectos cruciales al iniciar y mantener cultivos sostenibles de diversas especies. Atendiendo a que es fundamental promover la gestión sostenible de la diversidad genética. Este accionar está vinculado con uno de los desafíos más significativos en la actualidad y se encuentra relacionado con la perturbación y, en algunos casos, la destrucción de los entornos naturales. Recientemente ha sido incorporado en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU.

La disciplina de Genética desempeña un papel clave en la formación del Ingeniero Agrónomo al integrar aspectos fundamentales de diversas disciplinas dedicadas al estudio, análisis, evaluación y modificación de los sistemas vivos. Los principios que ofrece permiten la exploración de la vida en sus múltiples niveles. La Genética aporta postulados unificadores vinculados a la codificación, flujo y expresión de la información genética, lo que permite reconocer que el ADN opera de igual manera en todos los seres vivos.

Cada organismo vivo se configura a partir de su patrimonio genético y su entorno circundante. En este contexto, la Genética, mediante el establecimiento de leyes que explican la transmisión, expresión y variabilidad genética tanto a nivel individual como poblacional, aporta herramientas en la formación del Ingeniero Agrónomo en la comprensión para el manejo de los sistemas productivos tanto vegetales como animales.

Es importante remarcar que la asignatura no solo ofrece conocimientos fundamentales sobre Genética, abordando aspectos como la ubicación del material genético, su formación, transmisión, cambio, estructura y expresión, sino que también fomenta el pensamiento complejo, promoviendo adoptar posturas críticas, identificar problemas y desarrollar estrategias ante los desafíos actuales. A través de un enfoque integral que combina contenidos conceptuales y procedimentales, se brinda a los estudiantes herramientas indispensables para:

- a. Identificación y genotipado de individuos**, esenciales para el manejo genético de cultivos y el mejoramiento de la productividad.
- b. Análisis de pedigrí**, que permite determinar con precisión los progenitores de un individuo, ajustando las condiciones técnicas del cultivo.
- c. Caracterización genética de stocks reproductores**, promoviendo un uso eficiente y sostenible de los recursos genéticos disponibles.
- d. Caracterización genética de poblaciones naturales**, imprescindible para evaluar, conservar y aprovechar la riqueza genética presente en el medio natural.
- e. Selección y mejora genética**, sentando las bases conceptuales y metodológicas para el análisis de datos genealógicos, las cuales se profundizará en asignaturas de años siguientes como Mejoramiento



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
27/05/2026

Genético, Fruticultura, Cultivos.

f. Aplicación de la biotecnología, como una herramienta clave para mejorar la productividad y la sostenibilidad de los sistemas agrícolas.

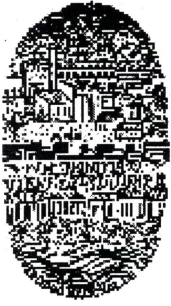
De esta forma, la asignatura no solo establece los cimientos teóricos, sino que también promueve habilidades prácticas y estratégicas que preparan a los estudiantes para abordar con éxito los retos científicos y tecnológicos del sector agronómico.

OBJETIVOS

- Generar una visión global de la Genética y de sus fundamentos conceptuales y metodológicos.
 - Analizar y comprender los mecanismos de transmisión hereditaria en diferentes organismos, integrando los conocimientos de la genética mendeliana y la genética molecular.
 - Comprender las bases moleculares de la estructura, función y regulación de la información genética.
 - Valorar la variabilidad genética de los recursos genéticos para su aprovechamiento agronómico y para propiciar su conservación en poblaciones naturales y bancos de germoplasma.
 - Desarrollar capacidades de resolución de problemas y situaciones experimentales desde la relación y aplicación de conceptos.
 - Propiciar el desarrollo de capacidades argumentativas a partir del razonamiento crítico.
 - Adquirir habilidades y criterios para el diseño y la dirección de estrategias relacionadas con aspectos genéticos en aplicación de agrobiotecnologías.
- Favorecer la construcción de los aprendizajes desde la participación activa y grupal.

Aportes al Perfil Profesional por parte del presente dispositivo curricular

- 1.3- Conocer los principios de sustentabilidad.
- 1.6- Conocer distintas tecnologías y sus componentes.
- 2.1- Valorar los componentes de los subsistemas físico-biológicos.
- 2.4- Actuar abierta y críticamente ante cambios.
- 3.1-Analizar, relacionar y sistematizar fenómenos físicos, biológicos y sociales. 3.3- Acceder a información e interpretarla.
- 4.1 -Asesorar en todo lo relacionado con la producción agropecuaria atendiendo a la heterogeneidad ambiental y condiciones socioproductivas.
- 4.3- Evaluar el impacto ambiental de las actividades agrícolas.
- 4.5- Dominar el uso de tecnologías adecuadas relacionadas con el manejo de los sistemas productivos.



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
27/05/2026

ANEXO I **PROGRAMA**

CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS

Genética: Genética molecular. Material hereditario: Transmisión, regulación y expresión de la información genética. Recursos genéticos Variabilidad. Genética de poblaciones y evolución. Agrobiotecnologías.

PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD

BASE MOLECULAR DE LA HERENCIA

Tema 1: El material hereditario: DNA-RNA. Características y propiedades del material genético. Replicación del DNA.

Objetivos:

- *Reconocer a los ácidos nucleicos como material hereditario.
- *Profundizar los conocimientos sobre estructura, composición, propiedades físico – químicas del DNA.
- *Comprender la importancia genética del mecanismo de replicación del material genético.

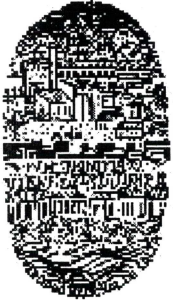
Tema 2: Organización de los ácidos nucleicos en eucariotas. DNA nuclear y extranuclear. Cromatina. El cromosoma eucariótico: función, estructura, forma, tamaño, número, bandeo. Cariotipo. Ciclo celular. Mitosis. Meiosis.

Objetivos:

- *Analizar la organización del material genético en eucariotas.
- *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.

Tema 3: Función génica. Transcripción y traducción en procariotas y eucariotas. Objetivos:

- *Inferir la relación existente entre genes y enzimas.
- *Interpretar cómo se decodifica la información almacenada en el DNA.
- *Caracterizar los mecanismos de transcripción y traducción en procariotas y eucariotas.



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
27/05/2026

Tema 4: Regulación génica: principios generales. Niveles de control génico. Regulación génica en procariotas y eucariotas. Epigenética.

Objetivos:

- *Reconocer la importancia del control de la expresión génica.
- *Interpretar y describir los mecanismos de regulación génica.
- *Analizar procesos epigenéticos reconociendo su importancia.

VARIABILIDAD GENÉTICA

Tema 5: Mutación. Concepto. Importancia. Clasificación. Mutaciones génicas. Base molecular de la mutación génica. Transposones. Mecanismos de reparación. Efectos de las mutaciones sobre el fenotipo.

Objetivos:

- *Interpretar el concepto de mutación.
- *Reconocer la base molecular de la mutación génica y de los mecanismos de reparación del DNA.
- *Apreciar la trascendencia de las mutaciones como mecanismo generador de variabilidad génica.

Tema 6: Mutaciones cromosómicas: 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.

ANÁLISIS GENÉTICO

Tema 7: Mendelismo: Experimentos de Mendel. Leyes de segregación igualitaria y transmisión independiente. 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.

Tema 8: Extensión del análisis mendeliano. Relaciones de dominancia. Interacciones génicas. Alelos múltiples. Genes letales. Relación entre genotipo y ambiente. Genética cuantitativa. Poligenes.

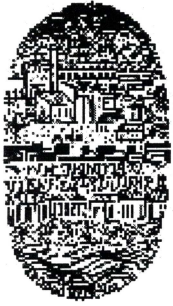
Objetivos:

- *Analizar las distintas causas de modificaciones de las proporciones fenotípicas mendelianas.
- *Valorar la influencia del ambiente en la expresión del genotipo.
- *Identificar diferencias entre caracteres cuali y cuantitativos

Tema 9: Determinación del sexo: mecanismos. Herencia ligada al sexo. Caracteres influenciados por el sexo.

Objetivos:

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



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
27/05/2026

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

*Reconocer la diferencia entre caracteres ligados al sexo e influenciados por el sexo.

Tema 10: Ligamiento y recombinación en eucariotas: Concepto. Tipos de ligamentos. Grupos de ligamiento. Mapeo de genes con frecuencias de recombinación. Marcador genético.

Objetivos:

*Interpretar el concepto de ligamiento.

*Analizar la recombinación de genes ligados en eucariotas.

*Aplicar estos conocimientos a la elaboración de mapas genéticos.

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

AGROBIOTECNOLOGÍA

Tema 11: Agrobiotecnología: Concepto. Aplicaciones en la agricultura y ganadería. Organismos Genéticamente Modificados (OGM). Edición Genética. Perspectivas futuras y desafíos.

Objetivos:

*Analizar principios fundamentales de la agrobiotecnología en la agricultura y ganadería

*Reconocer técnicas utilizadas para la obtención de los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) y edición genética

*Evaluar aplicaciones y beneficios de los OGM en la agricultura y ganadería y perspectivas futuras y desafíos del desarrollo e implementación de agrobiotecnologías.

*Identificar y debatir implicaciones éticas, económicas y ambientales relacionados a productos agrobiotecnológicos y su integración en sistemas productivos sostenibles.

LOS GENES EN LAS POBLACIONES

Tema 12: Genética de poblaciones. Estructura de las poblaciones. Variabilidad. Frecuencias genotípicas y génicas. Ley de Hardy-Weinberg. Cambios en las frecuencias génicas. Procesos sistemáticos y dispersivos.

Objetivos:

*Interpretar el comportamiento de los genes que controlan caracteres cualitativos en poblaciones naturales.

*Reconocer efectos de diferentes factores de cambio en la variabilidad genética y en el proceso evolutivo.

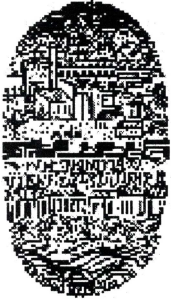
PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS/LABORATORIOS/SEMINARIOS/TALLERES **CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

MATERIAL HEREDITARIO

T.P. 1: El material hereditario - Cromosoma.

Objetivos:

*Reconocer a los ácidos nucleicos como material hereditario.



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
27/05/2026

- *Profundizar los conocimientos sobre estructura, composición, propiedades físico – químicas del DNA.
- *Comprender la importancia genética del mecanismo de replicación del material genético.

T.P.2: El cromosoma eucariótico

Objetivos:

- *Interpretar el éxito evolutivo de la organización del DNA en cromosomas eucarióticos.
- *Reconocer los distintos niveles de compactación del DNA a lo largo del ciclo celular.
- *Incorporar terminología específica del tema.

T.P. 3: Mitosis y Meiosis

Objetivos:

- *Reconocer a los ácidos nucleicos como material hereditario y su organización en procariontas y eucariotas.
- *Profundizar los conocimientos sobre estructura, composición, propiedades físico –químicas del ADN.
- *Comprender la importancia de la arquitectura cromosómica en la distribución y transmisión de la información genética durante la división celular, producto de la evolución.

T.P. 4: Función génica

Objetivos:

- *Interpretar cómo se decodifica la información almacenada en el DNA.
- *Caracterizar los mecanismos de transcripción y traducción en procariontas y eucariotas.
- *Reconocer las relaciones entre eventos mutacionales y las modificaciones en la estructura de las proteínas.

T.P. 5: Regulación génica

- *Reconocer la importancia y complejidad del control de la expresión génica.
- *Interpretar y describir mecanismos de regulación génica.
- *Conocer y comprender los diferentes niveles de regulación génica.
- *Reconocer las principales diferencias entre los mecanismos de regulación en procariontas y eucariotas.

VARIABILIDAD GENÉTICA

T.P. 6: Mutaciones génicas

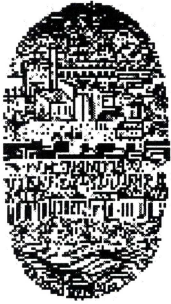
Objetivos:

- *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.

T.P. 7: Mutaciones cromosómicas

Objetivos:

- *Identificar los distintos tipos de variaciones en la estructura y número de los cromosomas.
- *Analizar las causas y consecuencias de las alteraciones cromosómicas.



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura
Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-
Rosario de la Frontera.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
27/05/2026

ANÁLISIS GENÉTICO

T.P. 8: 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.
- *Aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de problemas integrando con los conocimientos de Estadística ya adquiridos en otra asignatura.

T.P. 9: Extensión del análisis mendeliano

Objetivos:

- *Analizar la existencia de más de dos formas alélicas de un gen.
- *Reconocer la existencia de genes con efecto letal para el organismo portador.
- *Valorar la influencia del ambiente en la expresión del fenotipo.
- *Reconocer las causas modificaciones de las proporciones fenotípicas mendelianas
- *Desarrollar la capacidad de aplicar los conceptos teóricos a la resolución de problemas.

T.P. 10: 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. 11: Ligamiento y recombinación en eucariotas

Objetivos:

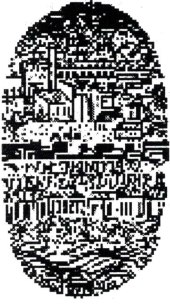
- *Interpretar el concepto de ligamiento.
- *Analizar la recombinación en genes ligados.
- *Aplicar estos conocimientos a la elaboración de mapas genéticos.
- *Reconocer marcadores genéticos
- *Valorar la importancia de estos fenómenos en los organismos de reproducción sexual.

LOS GENES EN LAS POBLACIONES

T.P. 12: Genética de poblaciones. Estructura

Objetivos:

- *Interpretar el comportamiento de los genes que controlan caracteres cualitativos en poblaciones naturales.
- *Analizar la variabilidad en poblaciones en función de las frecuencias génicas y genotípicas para un carácter determinado.



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
27/05/2026

*Reconocer la importancia de la variabilidad genética en el proceso evolutivo y su aplicación en la mejora genética.

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

T.P. N° 13: Dinámica de poblaciones

Objetivos:

*Reconocer las distintas fuerzas que provocan cambios en las frecuencias génicas de una población.

*Analizar la efectividad de los distintos procesos para causar cambios evolutivos y la obtención de resultados en la mejora genética.

*Reconocer la ventaja de los heterocigotas como una de las causas responsables del mantenimiento de variabilidad en las poblaciones.

Laboratorios

En los distintos ciclos lectivos se planificarán de acuerdo a la disponibilidad de espacios y reactivos laboratorios como los propuestos a continuación:

Laboratorio Extracción/Cuantificación ADN

Objetivos:

-Comprender los fundamentos químicos, físicos y biológicos de la extracción de ADN e identificar su importancia en la investigación genética.

-Vincular los conceptos teóricos a la aplicación práctica de laboratorio.

-Ejercitar habilidades del manejo de instrumental de laboratorio.

Laboratorio. División celular

Objetivos:

-Identificar las distintas fases de la división celular.

-Reconocer la importancia de la arquitectura cromosómica en la distribución y transmisión de la información genética durante la división celular.

SEMINARIOS

Agrobiotecnología

Objetivos:

-Reconocer fundamentos y alcances de técnicas más utilizadas en la agroindustria (PCR, electroforesis, hibridación, secuenciación).

-Analizar mutaciones para generar estrategias de control de plagas de cultivo.

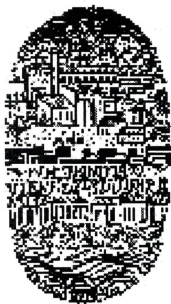
-Analizar la producción de OGM y el uso de edición genómica en la agroindustria Laboratorio.

División celular

Seminario. ¿Qué es el Banco Nacional de Datos Genéticos (BNDG)?

Objetivos:

-Conocer el rol del archivo público y sistemático de material genético y muestras biológicas de familiares de personas secuestradas y desaparecidas durante la dictadura militar argentina.



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
27/05/2026

-Generar una visión del rol social de la ciencia, en particular, desde el área de la genética.

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	x	Docencia virtual	x
Visitas guiadas		Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	x
OTRAS (Especificar):			
ENSEÑANZA y APRENDIZAJE EN VIRTUALIDAD: Desde la Cátedra se trabaja desde hace más de 10 años con la plataforma Moodle, que brinda el soporte adecuado para el desarrollo de actividades de educación en el entorno virtual. Para el caso de la carrera de Ing. Agronómica se desarrollan dos cursos. Uno durante el primer cuatrimestre denominado Genética Sede Sur (que va modificándose el año de cursada), que acompaña el desarrollo de la cursada presencial, durante el primer cuatrimestre. El otro curso Moodle, Taller para rendir Final de Genética, se habilita en el 2do cuatrimestre y brinda un espacio de trabajo para aquellas personas que están preparando su examen final (libre o regular). El curso GENÉTICA SEDE SUR se desarrolla haciendo uso de las herramientas disponibles en la plataforma (glosarios, encuestas, talleres, cuestionarios, tareas, foros, etc. posibilidad de compartir links). Todos los contenidos del programa están disponibles en el curso de la plataforma. La			



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
27/05/2026

matriculación en este espacio es obligatoria para los estudiantes que cursan la asignatura y en ella se desarrollan distintas propuestas de participación tanto individual como grupal. Se efectúa un seguimiento periódico de las acciones propuestas (que pueden ser optativas u obligatorias, dependiendo el objetivo de estas). Periódicamente se efectúan ejercicios de autoevaluación para que los estudiantes regulen su propio proceso de aprendizaje. Además, la plataforma brinda la posibilidad de mensajería que es una herramienta más para promover una comunicación permanente y fluida entre docentes - alumnos y entre alumnos.

Además, la cátedra cuenta con un canal de You Tube. Genética UNSA <https://www.youtube.com/@GeneticaUNSa> en el que se han publicado más de 40 videos con contenido elaborado, producido y editado por las docentes de la cátedra. Este material ofrece a los estudiantes el desarrollo de clases teórico y teórico prácticas de todos los temas desarrollados en el programa.

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

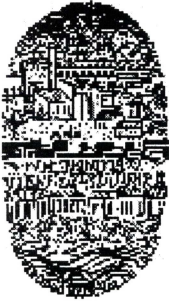
La revisión continua de las prácticas de enseñanza ofrece a docentes (y estudiantes) un flujo constante de información para analizar los progresos a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto permite la articulación de ajustes metodológicos de acuerdo con cada grupo en caso de ser necesario.

Para fomentar esta revisión, se impulsará la realización de reuniones periódicas entre las docentes de cátedra. Estos encuentros servirán para contrastar experiencias en el aula, coordinar actividades y redefinir acciones en relación con el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los ajustes se llevarán a cabo considerando la información recopilada durante las clases, los resultados de las actividades en el aula (presenciales y por Moodle o alguna otra TIC) y las sugerencias de los estudiantes respecto a las dificultades, demandas, satisfacciones e intereses que puedan surgir. Se llevará a cabo una evaluación regular del grado de concreción de la planificación, considerando tanto el cronograma, los objetivos propuestos, los logros alcanzados y la distribución y aprovechamiento de los recursos disponibles.

Al inicio y al final de cada cursada, se llevarán a cabo encuestas, utilizando posiblemente formularios de Google, con el propósito de recopilar información relevante para mejorar la calidad de la enseñanza y fomentar la evaluación de los y las estudiantes de nuestra práctica docente. Estas encuestas abordarán aspectos de interés que permitirán retroalimentar y enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, generar datos cuantitativos que ayuden a caracterizar la población de estudiantes de la Sede y la carrera, así como sus necesidades para poder direccionar esfuerzos en función a las cualidades del grupo.

Del aprendizaje

En las distintas instancias de evaluación propuestas se considerarán los siguientes criterios pertinentes, que varían en cada instancia:



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**
Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.
De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
27/05/2026

- desempeño y aportes en participación en clases
- habilidades demostradas en la resolución de situaciones problemáticas y ejercicios planteados en actividades, guías de trabajos prácticos, talleres, laboratorios y otras actividades propuestas
- participación activa (desarrollo/resolución de consignas) de en actividades propuestas a través de distintas herramientas de la Plataforma Moodle.
- participación en exposiciones grupales e individuales de seminarios
- elaboración y presentación de informes de las prácticas experimentales de laboratorio
- resolución de coloquios y autoevaluaciones en Plataforma MOODLE
- alcance de objetivos relacionados a contenidos y habilidades en las distintas etapas del cursado a través de aprobación de exámenes parciales,
- logro de cumplimiento de los objetivos de la asignatura por medio de la aprobación del coloquio de promoción o de un examen final.

COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

Aualmente, la cátedra realiza un exhaustivo análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados derivados de la enseñanza de las diversas materias que ofrece, documentando esta evaluación en la cátedra. Este análisis abarca no solo estadísticas como retención y resultados por parciales, sino también un examen detallado de las características de cada cohorte, incluyendo aspectos como rango etario y situación laboral, entre otros aspectos considerados relevantes por el equipo docente.

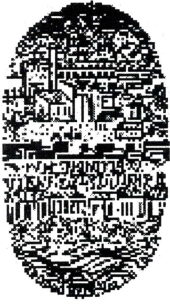
La información recopilada se encuentra disponible para la Escuela y los funcionarios de la Facultad que lo soliciten, estableciendo así una transparencia en el proceso de evaluación. Además, se tiene en cuenta la relación numérica entre docentes y alumnos, así como otros elementos (situación laboral), proporcionando un valioso insumo para la planificación del próximo ciclo lectivo.

Este enfoque holístico no solo se centra en los resultados académicos, sino que también considera factores contextuales que influyen en el proceso educativo, contribuyendo así a una toma de decisiones informada y orientada a la mejora continua.

Del aprendizaje

En cuanto a la comunicación de los resultados obtenidos en las distintas actividades de aprendizaje, una de las estrategias utilizadas en clase es el aula invertida. Se inicia cada clase en función a respuestas de actividades que se indicaron en clases previas, que puede ser que resuelvan en Plataforma Moodle o sean entregadas en el transcurso de la semana a las docentes. En este caso las devoluciones son generales. También en el caso de trabajos presentados por la Plataforma Moodle se realizan devoluciones (individuales o grupales) en las herramientas que brinda Moodle.

En el caso de los parciales, se busca que estos sean también una instancia de aprendizaje. Sus resultados se publican por Moodle. Se comparten con los estudiantes los parciales a la clase de Práctica siguiente a la publicación de los resultados para efectuar las devoluciones tanto de manera



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,
27/05/2026

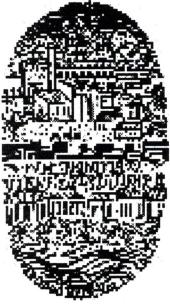
individual como del curso en general. Esta acción permite en ese momento, trabajar los errores, efectuar una retroalimentación y brindar las orientaciones para quienes pueden recuperar. Y quedan a disposición de los estudiantes para que consulten en los horarios de clases de consulta, momento en el que se propiciarán las acciones propuestas en la clase de revisión de resultados.

ANEXO II **BIBLIOGRAFÍA**

Del docente:

- *BENITO C & F. J. ESPINO. Genética. Conceptos esenciales. Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2012.
- *FERNANDEZ PIQUERAS J, FERNANDEZ PERALTA A, HERNANDEZ J S & J J GONZALEZ AGUILERA. Genética. Ed. Ariel Ciencia. Barcelona.2002.
- *PIERCE B. Fundamentos de Genética. Conceptos y relaciones. Ed. Médica Panamericana. Argentina. 2011.
- *BENITO JIMÉNEZ C.: 360 problemas de genética. Edit. Síntesis. Madrid. 1997.
- *FALCONER D. S. & MACKAY T. F. C. Introducción a la genética cuantitativa. ACRIBIA SA. 4ª. Zaragoza. 2006.
- *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. Genética. Un enfoque conceptual. Ed. Médica Panamericana. 5º Edición. Buenos Aires. 2016
- *PIERCE B. Genética. Un enfoque conceptual. Ed. Médica Panamericana. 2º Edición. Buenos Aires. 2006.
- *SNUSTAD, D. M.; SIMMONS, J. Fundamentos de genética. Ed. Guanabara Koogan, 7ª Edición. 2017.
- *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.

Del alumno:



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
27/05/2026

- *BENITO C & F. J. ESPINO. Genética. Conceptos esenciales. Ed. Médica Panamericana. Madrid. 2012.
- *FERNANDEZ PIQUERAS J, FERNANDEZ PERALTA A, HERNANDEZ J S & J J GONZALEZ AGUILERA. Genética. Ed. Ariel Ciencia. Barcelona.2002.
- *PIERCE B. Fundamentos de Genética. Conceptos y relaciones. Ed. Médica Panamericana. Argentina. 2011.
- *BENITO JIMÉNEZ C.: 360 problemas de genética. Edit. Síntesis. Madrid. 1997.
- *FALCONER D. S. & MACKAY T. F. C. Introducción a la genética cuantitativa. ACRIBIA SA. 4ª. Zaragoza. 2006.
- *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. Genética. Un enfoque conceptual. Ed. Médica Panamericana. 5º Edición. Buenos Aires. 2016
- *PIERCE B. Genética. Un enfoque conceptual. Ed. Médica Panamericana. 2º Edición. Buenos Aires. 2006.
- *SNUSTAD, D. M.; SIMMONS, J. Fundamentos de genética. Ed. Guanabara Koogan, 7ª Edición. 2017.
- *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 CÁTEDRA

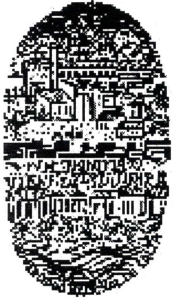
La carga horaria es de 5 horas por semana, con un total de 70 horas en el cuatrimestre. La distribución semanal es de dos teórico-prácticos de 2.30 horas de duración.

CONDICIONES PARA REGULARIZAR:

Asistencia al 80% de los teórico-prácticos.

Aprobación de pruebas parciales escritas con 60 puntos sobre 100 (cada parcial tiene un recuperatorio).

Aprobar los seminarios con 60 puntos sobre 100 (no son recuperables).



Resolución de Decanato **582 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 50/2024-SRS/UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Genética, carrera Ingeniería Agronomica - plan 2013. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,
27/05/2026

CONDICIONES PARA PROMOCIONAR:

Los alumnos que, además de cumplir con los requisitos para la regularización, hayan **aprobado los parciales con un mínimo de 70 puntos y que hayan aprobado los seminarios**, podrán acceder a la promoción mediante la **aprobación de un coloquio o un trabajo integrador** con tres integrantes de la cátedra. Esta instancia es oral. En el mismo se plantean al estudiante situaciones problemáticas y conceptuales relacionadas a los contenidos del Programa Analítico. Se considera aprobado al alumno que demuestra un manejo básico de los contenidos y capacidad de integración de conceptos.

En el coloquio se dará al alumno una calificación numérica de 1 a 10. El puntaje mínimo para aprobar será 7. La nota final de la materia será un promedio entre la nota de regularidad (nota de los parciales y seminarios) y la calificación del coloquio de promoción.

CONDICIONES PARA RENDIR LA ASIGNATURA COMO ALUMNO REGULAR

Haber regularizado la asignatura.

CONDICIONES PARA RENDIR LA ASIGNATURA COMO ALUMNO LIBRE

Aprobar un examen escrito para poder acceder a un examen oral. Ambos se aprueban con un puntaje mínimo de 40/100.

EL EXAMEN FINAL REGULAR consta de una instancia oral o escrita en función del número de alumnos inscriptos y/o algún otro criterio del tribunal examinador. En cualquiera de los dos casos se plantean a los alumnos situaciones problemáticas y conceptuales relacionadas a los contenidos del Programa Analítico. Se considera aprobado al alumno que demuestra un manejo básico de los contenidos y capacidad de integración de conceptos. Se aprueba con un puntaje mínimo de 4/10.

EL EXAMEN FINAL LIBRE consta de dos instancias: una primera escrita que aborda aspectos prácticos y teóricos. Una vez aprobada esta evaluación escrita debe responder oralmente tanto a cuestiones no resueltas en la instancia escrita como alguna otra que los miembros del tribunal consideren necesaria. Se aprueban con un puntaje mínimo de 4/10.