

Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metán-Rosario de la Frontera.  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

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

**VISTAS:**

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Ing. Guillermo Palacios, eleva Matriz Curricular correspondiente a la asignatura Cereales, perteneciente a la carrera Ingeniería Agronómica - Plan de Estudio 2024 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 Ciencias Agrarias 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 :**

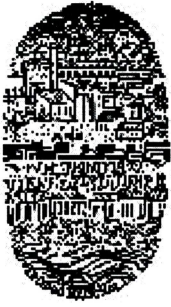
**ARTÍCULO 1º.- APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2026 la Matriz Curricular y contenidos programáticos, correspondiente a la asignatura Cereales, de la carrera: Ingeniería Agronómica - plan 2024, que se dicta en Sede Regional Sur Metán – Rosario de la Frontera, elevados por el docente Ing. Guillermo Palacios, 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 DAVID JUAREZ  
SECRETARIO ACADEMICO  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

DRA. MARTA CRISTINA SANZ  
DECANA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**

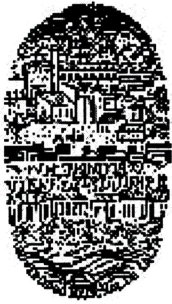


Salta,  
29/05/2026

### MATRIZ CURRICULAR

<b>DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR</b>	
Nombre: <b>CEREALES</b>	
Carrera: <b>INGENIERÍA AGRONÓMICA</b>	Plan de estudios: <b>2024</b>
<b>SEDE REGIONAL SUR – METAN ROSARIO DE LA FRONTERA</b>	
Tipo: <b>Obligatoria</b>	Número estimado de estudiantes: <b>10</b>
Régimen: <b>Anual</b>	1º Cuatrimestre: <b>...X...</b> 2º Cuatrimestre: <b>.....</b>
CARGA HORARIA: <b>Total: 70 horas</b>	<b>Semanal: 5 horas</b>
<b>CARGA HORARIA SEMANAL TOTAL ESTIMADA PARA EL ESTUDIANTE: 5 hs</b>	
Aprobación por: <b>Examen:..X...</b>	<b>Promoción:..X...</b>

<b>DATOS DEL EQUIPO DOCENTE</b>			
Responsable a cargo de la actividad curricular: <b>GUILLERMO PALACIOS</b>			
<b>Docentes</b>			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Palacios Guillermo	Ing. Agrónomo	PAD (simple)	10
Fernanda Fuentes	Ing. Agrónomo	JTP (simple)	10
<b>Auxiliares no graduados</b>			
Nº de cargos rentados:.....		Nº de cargos ad honorem:.....	



Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

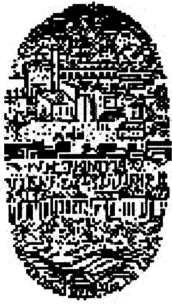
## DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR

### PRESENTACION

Los cereales constituyen la fuente de nutrientes más importantes de la humanidad, son la base del nacimiento de la agricultura e históricamente están asociados al origen de la civilización y cultura de todos los pueblos. El hombre pudo pasar de nómada a sedentario cuando aprendió a cultivar los cereales y pudo obtener de ellos una parte importante de su sustento. Los cereales forman un conjunto de plantas herbáceas, cuyo grano o semilla se emplean para alimentar humanos y animales. Los cereales constituyen la principal fuente de energía para la población mundial. Cultivos como el maíz, trigo, arroz y sorgo aportan una alta proporción de calorías en la dieta humana. Los cereales son cultivos estratégicos porque se pueden almacenar por largos periodos, permitiendo un abastecimiento continuo, son la base de las rotaciones agrícolas, mejorando la estructura del suelo, contribuyendo al manejo de malezas y plagas, una gran parte de la producción se destina a la producción ganadera, a la producción avícola y producción porcina en especial el maíz es usado como principal insumo energético. Los cereales son materia prima para la elaboración de harinas, aceites, bioetanol y alimentos procesados, son cultivos centrales en la investigación agronómica: mejoramiento vegetal, manejo de cultivos, adaptación al cambio climático. Los cereales no solo alimentan al mundo, sino que sostienen la economía, la producción y el desarrollo tecnológico agrícola, en Argentina representan una gran parte de las exportaciones y dinamizan las economías regionales.

### OBJETIVOS

- Comprender la importancia de los cereales a nivel global y regional.
- Identificar las características morfológicas y estructurales de los cereales.



Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

- Analizar los factores ambientales que afectan el crecimiento y desarrollo.
- Integrar teoría y práctica en situaciones reales de campo.
- Desarrollar capacidad crítica para toma de decisiones agronómicas.
- Interpretar información científica y técnica.
- Aplicar criterios de manejo agronómicos eficientes.
- Aplicar las buenas prácticas agrícolas (BPA) y cumplir con las leyes de fitosanitarios.

#### **Aportes al Perfil Profesional por parte del presente dispositivo curricular**

La unidad curricular cereales contribuye en forma directa y exclusiva al perfil profesional actual que demanda de conocimientos y manejo de herramientas para la producción sustentable de granos y semillas, conocer el enfoque sistémico para resolución de situaciones problemáticas dentro de los procesos productivos. Manejar de forma amplia las tecnologías relacionadas con el manejo de los sistemas productivos.

### **ANEXO I**

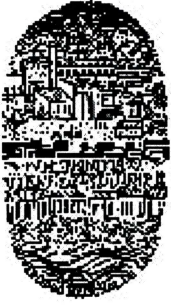
### **PROGRAMA**

#### **CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS**

Cereales: Importancia mundial, nacional y regional. Propagación, implantación, manejo sustentable, prevención y control de plagas animales, enfermedades y malezas. Tecnología. Mejoramiento, BPA. Cosecha. Acondicionamiento. Comercialización y transporte.

#### **PROGRAMA ANALÍTICO CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD**

**Unidad 1. Los Cereales.**



Resolución de Decanato 612 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,  
29/05/2026

Definición de cereales. Importancia de los cereales en la economía agraria de la región, del país y el mundo. Cereales usados en la alimentación humana, animal e industria. Estadísticas cerealeras argentinas: superficie sembrada, cosechada, producción y exportaciones.

**Objetivo:** Conocer la situación de los cereales en la región, a nivel país y mundial.

- Identificar los diferentes usos de los cereales según su destino.
- Evaluar los datos estadísticos de los cereales en el país.

#### **Unidad 2. Características del cultivo de maíz (Zea mays).**

Importancia del cultivo en el país y en el NOA. Principales zonas de cultivo. Antecedentes históricos y genéticos-geográficos. Sistemática y descripción de la planta. Fases de crecimiento y desarrollo.

**Objetivos:** Evaluar la importancia del cultivo en el país y en el NOA. Identificar las principales zonas de producción del país. Conocer las fases fenológicas del cultivo.

#### **Unidad 3. Manejo del cultivo de maíz.**

Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Época de siembra. Densidad de siembra. Labores culturales. Fertilización. Riego. Principales plagas y enfermedades que lo afectan-manejo. Características de los principales híbridos y variedades comerciales usadas.

**Objetivo:** Analizar las condiciones ecológicas aptas para el desarrollo del cultivo de maíz. Aplicar estrategias de manejo eficientes para obtener producciones sustentables. Evaluar los distintos tipos de materiales que se comercializan.

#### **Unidad 4. Características del cultivo de sorgo (Sorgum Vulgare).**

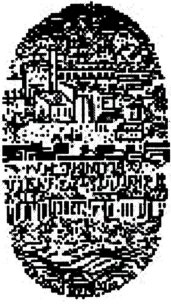
Importancia del cultivo en el país. Principales zonas de cultivo. Antecedentes históricos y genéticos-geográficos. Sistemática y descripción de la planta. ciclo ontogénico del cultivo.

**Objetivos:** Identificar las principales zonas del cultivo en el país. Conocer el origen y la morfología del cultivo de sorgo. Reconocer las distintas fases fenológicas del cultivo.

#### **Unidad 5. Manejo del sorgo.**

Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Época de siembra. Densidad de siembra. Labores culturales. Fertilización. Riego. Principales plagas y enfermedades que lo afectan-manejo. Características de los principales híbridos y variedades comerciales usadas.

**Objetivo:** Distinguir las zonas aptas de producción del cultivo. Aplicar estrategias de manejo eficientes para aportar a la sustentabilidad. Conocer las características de los distintos materiales que se comercializan.



Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

#### **Unidad 6. Cereales de invierno. Características del cultivo de trigo (*Triticum sp.*).**

Importancia del cultivo en el país. Principales zonas de cultivo. Antecedentes históricos y genético-geográficos. Sistemática y descripción de la planta. Fases de crecimiento y desarrollo.

**Objetivos:** Identificar las zonas aptas de producción. Conocer el origen la morfología del cultivo de trigo. Distinguir las distintas fases fenológicas del cultivo.

#### **Unidad 7. Manejo del cultivo de trigo.**

Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Época de siembra. Densidad de siembra. Labores culturales. Fertilización. Riego. Principales plagas y enfermedades que lo afectan-manejo. Características de los principales híbrido y variedades comerciales usadas.

**Objetivos:** Analizar las condiciones ecológicas aptas para el desarrollo del cultivo. Aplicar estrategias de manejo eficientes para obtener producción sustentable. Conocer las características de las distintas materias que se comercializan.

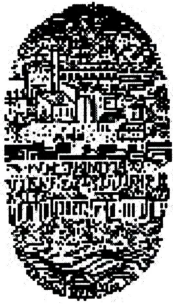
#### **Unidad 8. Otros cereales de invierno: Cebada (*Hordeum Vulgare*). Centeno (*Secale cereale*), Avena (*Avena sativa*). Triticale.**

Importancia de los cultivos en el país. Principales zonas de cultivo. Antecedentes históricos y genético-geográficos. Sistemática y descripción de la planta. Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Técnicas de cultivo.

**Objetivo:** Identificar los distintas cereales de invierno a través de su morfología. Analizar las condiciones ecológicas aptas el desarrollo el cultivo. Aplicar estrategias de manejo eficientes para obtener producción sustentable.

#### **Unidad 9. Comercialización de cereales.**

Historia de la comercialización de granos en la Argentina. Organismos que regulan el comercio de granos. Las Bolsas de cereales. La cadena comercial y circuito de la mercadería. Almacenamiento y práctica de recibo de la mercadería. Importancia del muestreo. Ley 1075/74. Manejo de las normas estándar y bases estatutarias de los distintos tipos de granos.



Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

**Objetivos:** Adquirir conocimientos sobre la comercialización de granos en el país. Conocer los organismos que regulan el comercio de grano en el país. Distinguir las normas que regulan el comercio de grano. Realizar liquidaciones de mercadería usando las normas de comercialización.

#### **Unidad 10. El cultivo de arroz. (Oriza sativa).**

Importancia del cultivo en el país. Principales zonas de cultivo. Antecedentes histórico y genético-geográfico. Sistemática y descripción de la planta. Condiciones ecológicas favorables para el cultivo. Técnicas de cultivo.

**Objetivo:** Identificar las principales zonas del cultivo en el país. Analizar las condiciones ecológicas aptas para el desarrollo del cultivo de arroz. Aplicar estrategias de manejo eficientes para obtener producción sustentable.

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

#### **Trabajo Practico 1.**

##### **Análisis de la producción cerealera a nivel regional, nacional y mundial.**

**Objetivos:** Analizar de manera crítica y reflexiva los factores que afectan la producción de cereales a nivel regional, nacional y mundial. Vincular los datos estadísticos con la realidad actual. Reflexionar sobre los datos estadísticos y la situación cerealera del NOA.

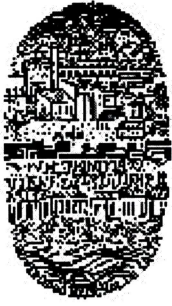
#### **Trabajo Practico 2.**

##### **Morfología del cultivo de maíz.**

**Objetivo:** Reconocer la importancia del cultivo en el país y la región. Identificar la morfología de la planta de maíz y conocer su ciclo enológico.

#### **Trabajo Practico 3.**

##### **Manejo del cultivo de maíz: visita a campo de productores.**



Resolución de Decanato 612 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,  
29/05/2026

**Objetivos:** Identificar las prácticas de manejo del cultivo de maíz y su relación con las etapas fenológicas del cultivo. Distinguir los factores que afectan su rendimiento. Conocer los principios del establecimiento y pautas de manejo para formular soluciones entre situaciones problemáticas.

#### **Trabajo Practico 4.**

##### **Morfología del cultivo de sorgo.**

**Objetivos:** Reconocer las zonas con condiciones agroecológicas aptas para el cultivo de sorgo. Identificar las características morfológicas, estructurales y fisiológicas del cultivo. Identificar los factores de rendimiento y los diferentes usos del grano.

#### **Trabajo Practico 5.**

##### **Manejo del cultivo de sorgo: visita a campo de productores.**

**Objetivo:** Identificar las prácticas de manejo del cultivo de sorgo y su relación con las etapas enológicas del cultivo. Conocer los principios del establecimiento del cultivo y su manejo. Establecer estrategias de manejo eficientes.

#### **Trabajo Practico 6.**

##### **Análisis de la calidad de semillas.**

**Objetivos:** Determinar la calidad de semillas de los distintas cereales que se cultivan en la región. Determinar la importancia de conocer la calidad de las semillas antes de la siembra.

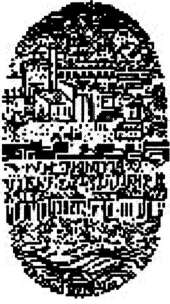
#### **Trabajo Practico 7.**

##### **Comercialización de cereales. Resolución de problemas.**

**Objetivos:** Manejar las normas d comercialización de granos. Realizar distintas liquidaciones de mercadería usando las normas de comercialización.

#### **Trabajo Practico 8.**

##### **Manejo del cultivo de trigo: Visita a campo de productores.**



Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

**Objetivo:** Interpretar la importancia del cultivo, sus diferentes usos y destinos en las diferentes regiones agroecológicas de la provincia de Salta. Identificar prácticas de manejo del cultivo de trigo, su relación con las etapas fenológicas del cultivo y establecer estrategias de manejo eficientes. Conocer el proceso de industrialización del trigo integrando las pautas de manejo del cultivo a campo hasta la calidad del producto final o molienda.

#### **Trabajo Practico 9.**

**Cereales de invierno cultivo y manejo: visita a campo de productores.**

**Objetivos:** Identificar las zonas productoras de la región y el país. Analizar las diferentes morfologías y fisiologías entre las especies de los géneros Triticum, Hordeum, Secale, Avena. Identificar las prácticas de manejo y su relación con las etapas fenológicas de los cultivos. Establecer estrategias de manejo eficientes.

#### **Trabajo Practico 10.**

**Cultivo de arroz.**

**Objetivos:** Conocer el manejo del cultivo y las estrategias de manejo óptimas para obtener producciones sustentables. Conocer y comparar los diferentes productos comerciales obtenidos a través de los diferentes procesos de industrialización.

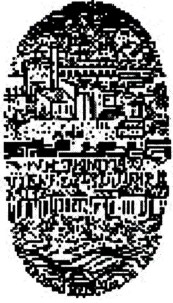
#### **Trabajo practico 11.**

**Almacenamiento de granos**

**Objetivo:** Identificar las diferentes etapas en el proceso de recepción y almacenamiento de los granos. Interpretar la importancia de los principales factores que afectan la calidad de los granos durante el almacenaje.

#### **Trabajo Practico 12**

**Viaje de campo, área de producción extensiva.**



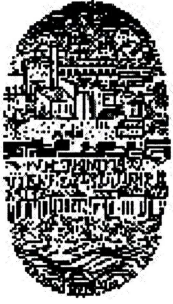
Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

**Objetivo:** Identificar los principales cultivos de la zona y las estrategias de manejo adecuadas para obtener producción sustentable.

<b>ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)</b>			
Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo	X	Exposición oral de estudiantes	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, entre otros)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller	X	Monografías	
Visitas guiadas	X	Debates	X
Prácticas en instituciones	X	Conferencias	X
OTRAS (Especificar):			
<b>ENSEÑANZA y APRENDIZAJE en VIRTUALIDAD:</b>  1. Realización de videos, murales, infografías, materiales didácticos, bibliografía (subidos al Moodle)  2. Interacción docente estudiante (Foros de consulta, anuncios y novedades en Moodle, calendario, retroalimentación de los trabajos subidos) e interacción entre alumnos. (trabajos grupales en la elaboración de videos, participación en murales virtuales, infografías).  3. Seguimiento, acompañamiento y evaluación de los trabajos realizados por los estudiantes.  4. Se prevé la realización de encuentros anónimos sobre las actividades propuestas por los docentes de la cátedra.  5. 10 % de horas a distancia.			



Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.  
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

6. Revisión y actualización continua del aula virtual en la plataforma Moodle.

## PROCESOS DE EVALUACIÓN

### De la enseñanza

Se evaluará mediante:

- Cumplimiento de objetivos y cronograma de actividades.
- Construcción de conocimiento significativo.
- Evaluación del rendimiento.
- Diálogo con estudiantes acerca de la comprensión e integración lograda durante el cursado de la materia, aportes para mejorar la misma
- Analizar las dificultades y avances de los estudiantes en reuniones mensuales de los docentes.
- Encuestas de los estudiantes al inicio y al final de la cursada.

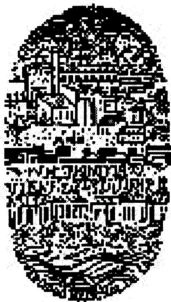
### Del aprendizaje

La evaluación en la unidad curricular Cereales debe ser integral, continua y contextualizada, considerando tanto los conocimientos teóricos como las habilidades prácticas del estudiante. Se considerará un enfoque de evaluación formativa y sumativa.

-Formativa: acompañando en el proceso de aprendizaje mediante participación en clase, resolución de casos reales y realización de los trabajos prácticos.

Sumativa: se consideran el examen parcial, la presentación de trabajos prácticos, informes técnicos y el examen final.

Evaluando de esta manera la toma de decisiones agronómica, interpretación de datos productivos, resolución de problemas en sistemas reales y el pensamiento crítico. Entonces la evaluación será continua y formativa, lo que dará información general del aprendizaje del estudiante.



Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

## COMUNICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE EVALUACIÓN:

### De la enseñanza:

La asistencia a los trabajos prácticos y los resultados de las instancias evaluativas como así también el cronograma de actividades, la matriz curricular y el resultado de las encuestas, estarán disponibles en la plataforma Moodle para el acceso de los docentes, a fin de adecuar las actividades pedagógicas de la cátedra según las necesidades de los estudiantes

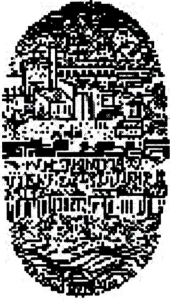
### Del aprendizaje:

Cuestionarios, encuestas, exámenes virtuales, trabajos grupales, actividades virtuales, informes técnicos.

## ANEXO II

### BIBLIOGRAFÍA

- Andrade, F. H., Abbate, P. E., Cerrudo, A., Di Matteo, J. A., Echarte, L., Rechiutti, N., & Rizzalli, R. H. (2023). *Ecofisiología y manejo del cultivo de maíz* (1a ed.). Fernando Héctor Andrade. [Archivo PDF].
- Andrade, F. H., & Sadras, V. O. (2000). *Bases para el manejo del maíz, el girasol y la soja*. INTA; Editorial de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNMDP).
- Eyherabide, J. J. (2012). *Manejo de malezas en el cultivo de maíz*. Ediciones INTA.
- Pagani, R. (2014). *Maíz: Manual de campo*. [Editorial si aplica, o nombre de la entidad].
- Satorre, E. H. (2004). *El cultivo del maíz en Argentina*. Editorial de la Facultad de Agronomía (UBA).
- Cámara Hernández, J., Arancibia de Cabezas, D., Gambino, S., & Puccio, P. (2011). *Razas de maíz nativas de la Argentina*. Editorial Facultad de Agronomía (UBA).
- Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo. CIMMYT, s. f. *Informes regionales sobre la adaptación de variedades en el Cono Sur*.
- Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo. (2012). *Manejo agronómico del cultivo de maíz*. cimmyt.org



Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

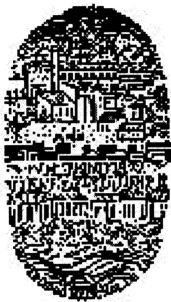
De: **NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

- 
- Ritchie, S. W., & Hanway, J. J. (1993). *Etapas de crecimiento del maíz* (Guía técnica). Iowa State University / CIMMYT
  - Bragachini, M., Casini, C., Cattani, P., Méndez, A., & Scaramuzza, P. (2018). *El cultivo de sorgo en Argentina*. Proyecto Eficiencia de Cosecha y Postcosecha de Granos (PRECOP); Ediciones INTA.
  - Díaz, C. G., & Giorda, L. M. (2006). *Enfermedades del sorgo en Argentina*. INTA Manfredi.
  - Abadia, S., & Bartosik, R. (2013). *Manual de buenas prácticas en la poscosecha de sorgo*. Ediciones INTA.
  - Asociación de Maíz y Sorgo Argentino. (2022). *Guía estratégica para el cultivo de sorgo*. MAIZAR.
  - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2023). *Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Sorgo: Resultados de la campaña 2022/23*. INTA Manfredi.
  - Díaz, C. G., & Giorda, L. M. (2006). *Enfermedades del sorgo en Argentina*. INTA Manfredi.
  - Satorre, E. H. (2003). *El cultivo de trigo*. Editorial Facultad de Agronomía (UBA).
  - Abbate, P. E., & Lázaro, L. (2018). *El cultivo de trigo en Argentina*. Ediciones INTA.
  - Miralles, D. J., & Slafer, G. A. (2001). *Fisiología de la producción de trigo*. Editorial Facultad de Agronomía (UBA).
  - Carmona, M. A., & Sautua, F. J. (2020). *Manejo de enfermedades de trigo*. Facultad de Agronomía (UBA).
  - Alberione, E. J. (2022). *Enfermedades del trigo: Identificación y manejo*. INTA Manfredi.
  - Cuniberti, M. B. (2018). *Calidad del trigo argentino*. INTA Marcos Juárez.
  - Arriaga, H. O. (1986). *Trigo: Producción y tecnología*. Editorial hemisferio sur.
  - Instituto Nacional de Semillas. (2023). *Resultados de la Red de Ensayos de Cultivares de Trigo (RET)*. INASE.

---



Resolución de Decanato 612 / 2026 - NAT -UNSa

Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

De: NAT - DPTO. ALUMNOS



Salta,  
29/05/2026

- Benavídez, R. A. (2010). *El cultivo del arroz en Argentina*. Editorial de la Universidad Nacional del Litoral (UNL).
- Colazo, J. C. (2012). *Manual de manejo del cultivo de arroz*. Ediciones INTA.
- Marchesi, A. L. (2015). *Ecofisiología del cultivo de arroz: Bases para el manejo*. Ediciones INTA Concepción del Uruguay.
- Quintero, C. E. (2010). *Fertilización del cultivo de arroz en Entre Ríos*. Facultad de Ciencias Agrarias (UNER).
- Prieto, J. P. (2018). *Manejo del agua en el cultivo de arroz*. INTA EEA Concepción del Uruguay.
- Bolsa de Cereales de Buenos Aires. (2024). *Panorama Agrícola Semanal*. bolsadecereales.com
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2023). *Informe económico mensual de la zona núcleo*. bcr.com.ar
- Bolsa de Cereales de Bahía Blanca. (2024). *Reporte agroeconómico*. ceereas.org.ar
- Bolsa de Cereales de Córdoba. (2023). *Informe de rendimientos y producción de cultivos*. bccba.org.ar

### ANEXO III

#### REGLAMENTO DE LA CATEDRA

El dictado de esta unidad curricular incluye: Clases teórica, clases prácticas y salidas de campo. Durante el desarrollo de esta se realizará (1) examen parcial.

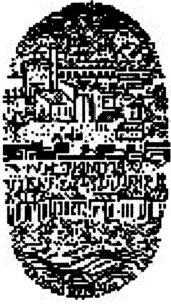
##### **Clases teóricas:**

Desarrollada por el profesor a cargo de la cátedra y eventualmente por el jefe de trabajos prácticos. No tiene el carácter de obligatorias.

**Clases Prácticas:** Estarán a cargo del jefe de trabajos prácticos de la cátedra. Tienen el carácter de obligatorias, dictándose las mismas en campos de productores y en aulas de la universidad.

Para salir a las clases prácticas los estudiantes deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Guía de trabajos prácticos y todos los materiales solicitados en forma individual para el desarrollo de las actividades.
- Lectura de la guía.



**Resolución de Decanato 612 / 2026 - NAT -UNSa**

Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.

**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

-Participación durante el desarrollo de la actividad programada.

-Elaboración de un informe práctico, que deberá presentar en la clase práctica siguiente.

Los estudiantes que no reúnan las condiciones mencionadas no podrán participar de la clase práctica siguiente.

**Viajes de campo:**

Se realizará un viaje de campo de carácter obligatorio, abarcando las áreas de cultivos extensivos. Las condiciones para realizarlo son las mismas que para las clases prácticas. Los informes correspondientes serán presentados individual o grupalmente en función a las consignas del práctico, las cuales comprenderán un enfoque del problema, investigación y conclusiones. Los informes serán expuestos y evaluados en un taller de integración.

**Exámenes parciales:**

Se realizará un examen parcial y su respectivo recuperatorio al final de la cursada. Deberá ser aprobado con un puntaje mínimo de 60 puntos sobre 100 puntos.

**Semanarios:**

Se realizarán seminarios grupales sobre temáticas del programa, obligatorios y la metodología de evaluación será mediante la exposición y defensa de este.

**Exámenes finales:**

El alumno deberá exponer ante un tribunal examinador sobre dos temas elegidos al azar mediante bolillero. Se considera aprobado cuando obtenga un puntaje de 4 puntos (cuatro) sobre 10 (diez) puntos.

**Condiciones para obtener la regularidad:**

**1. Asistencia a los trabajos prácticos**

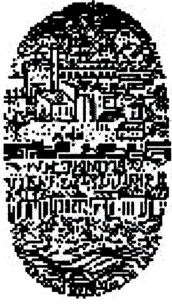
Asistencia mínima: 80 %

Informes aprobados 80 %

**2. Asistencia a viajes de campo y realización de seminarios: 100%**

**3. Examen parcial:**

Aprobar los exámenes parciales o su recuperatorio con un mínimo de 60 puntos sobre 100.



Resolución de Decanato **612 / 2026 - NAT -UNSa**  
Expediente: 161/2026-NAT-UNSa. Aprueba Matriz Curricular de la asignatura Cereales, carrera Ingeniería Agronómica - plan 2024. Sede Regional Sur Metan-Rosario de la Frontera.  
**De: NAT - DPTO. ALUMNOS**



Salta,  
29/05/2026

### Reglamento para rendir la materia en condición de libre

Los estudiantes que decidan rendir la unidad curricular cereales en condición de libres deberán presentar un trabajo de campo. Los requisitos para acceder al examen son:

1. Presentar a la cátedra un plan de trabajo indicando específicamente los contenidos sobre los cuales va a trabajar, con los siguientes ítems: Fundamentación, Objetivos, materiales y métodos, cronograma, resultados y conclusión, bibliografía utilizada.
2. El plan de trabajo será revisado y aprobado por los docentes de la cátedra, quienes darán el aval para el inicio de mismo, o deberán realizar las respectivas correcciones marcadas por los docentes.
3. Ningún plan de trabajo podrá realizarse si el cumplimiento de lo antes mencionado.
4. El estudiante deberá ejecutar las actividades en tiempo y forma según el cronograma presentado ya que deberán presentar de forma periódica avances de este. De no cumplir con las actividades previstas los docentes podrán dejar sin efecto el plan.
5. Cualquier modificación que pueda surgir en la ejecución del plan de trabajo deberá ser comunicada inmediatamente a los docentes.
6. El estudiante deberá presentar un informe final con los siguientes partes: Introducción, materiales y métodos, resultados y conclusiones y bibliografía utilizada.
7. El informe deberá ser prestado con un mes de anticipación a la fecha que se elija para rendir el examen final de la materia, posibilitando que los integrantes del tribunal examinador puedan revisarlo, con el fin de que puedan realizar las correcciones que surjan de la misma.
8. El informe deberá reflejar la integración de todos los contenidos trabajados y su importancia en el manejo de los sistemas productivos.
9. Aprobada esta instancia el estudiante accederá a un examen escrito, aprobada esta instancia podrá realizar el examen oral.