RES - 2026 - 261 - CD-AGR # UNNE

VISTO:

El EXP-2026-12107#UNNE, mediante el cual la Subsecretaria Académica, Ing. (Dra.) Claudia Raquel SCREPNIK, solicita la aprobación de los programas de las asignaturas obligatorias correspondientes al Plan de Estudios de la Carrera Ingeniería Agronómica, aprobado por RES-2026-221-CD-AGR#UNNE y RES-2026-356-CS#UNNE; y

CONSIDERANDO:

Que mediante la RES-2026-227-CD-AGR#UNNE se aprobó la Guía para la Elaboración de los Programas Analíticos y de Examen para la Carrera Ingeniería Agronómica.

Que resulta necesario adecuar los programas de las asignaturas a lo establecido en dicha resolución.

Que la Comisión de Enseñanza ha emitido dictamen favorable, aconsejando aprobar los programas.

Lo resuelto en la sesión del día 15 de mayo de 2026.

Por ello;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º - Aprobar el programa de la asignatura obligatoria “ÁLGEBRA” del Plan de Estudios de la Carrera Ingeniería Agronómica de esta Facultad, aprobado por RES-2026-221-CD-AGR#UNNE y RES-2026-356-CS#UNNE, y que como Anexo forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2° - Establecer que el programa analítico de la asignatura "ÁLGEBRA" comenzará a regir a partir del ciclo lectivo 2027, en concordancia con la implementación gradual del nuevo Plan de Estudios y supeditado a la obtención de la Resolución Ministerial habilitante.

ARTÍCULO 3° - Dejar sin efecto la RES-2025-238-CD-AGR#UNNE.

ARTÍCULO 4º - Regístrese, comuníquese y archívese.

ING. (DRA.) CLAUDIA RAQUEL SCREPNIK
SUBSECRETARIA ACADÉMICA

ING. AGR. (DR.) JOSÉ RAMÓN TARRAGÓ
DECANO

PROGRAMA ANALÍTICO Y DE EXAMEN

ALGEBRA

I. IDENTIFICACIÓN

Facultad	**Ciencias Agrarias**
Carrera	Ingeniería Agronómica
Departamento	Ciencias Básicas
Asignatura	Algebra
Carácter	Obligatoria
Año	Primer año
Régimen	Cuatrimestral
Carga horaria Total	80 horas

Carga horaria semanal (horas reloj)	
Teórica	2 horas
Práctica	3 horas
Teórico -práctica	---
Total	5 horas

II. FUNDAMENTACIÓN

La inclusión de la enseñanza de la Matemática en los planes de estudios de las ciencias, se debe a su doble carácter: formativo e instrumental. El valor formativo se evidencia en su estructura lógico-deductiva, la que permite desarrollar la capacidad de razonar.

El estudio de la matemática es un trabajo de tipo intelectual, que posibilita no sólo el nexo entre las cosas y los hechos de la vida, sino también situarlos y hallar la correlación entre los elementos que conforman un todo. Esto constituye una evolución del pensamiento formal. Realizar analogías, generalizaciones y combinar procesos de creciente complejidad, son factores que permiten que el educando ejercite su capacidad de plantear, analizar y discutir cuestiones y problemas.

El valor de tipo instrumental lo encontramos en que, por un lado, proporciona los conocimientos básicos para el desarrollo de las ciencias en general, brindando métodos de razonamiento como recursos formativos indispensables para el análisis de problemas y el estudio de las demás ciencias; y por el otro lado, proporciona modelos formales que sirven como herramientas útiles capaces de describir y predecir la realidad. Lo expuesto evidencia la importancia de la consideración exhaustiva de los contenidos de la asignatura Algebra en la Ingeniería Agronómica.

El estudio del álgebra en particular le permitirá al alumno aprender a hacer abstracciones y operar con ellas en el marco de las reglas del razonamiento correcto para entender, explicar y predecir objetivamente los fenómenos que se traten, todo ello en el marco de propiciar el conocimiento de herramientas (contenidos) que son útiles para representar y modelar situaciones, en particular y en este caso, principalmente de la biología, del clima, del manejo de los recursos naturales (agua) y de la economía; herramientas y modelos cada vez más necesarios para el correcto uso de las tecnologías y la inteligencia artificial.

III. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Adquirir conocimientos sobre los fundamentos de álgebra, análisis combinatorio, geometría analítica y trigonometría como base para la interpretación y resolución de problemas específicos de la ingeniería agronómica.
- Desarrollar el pensamiento lógico y la capacidad de realizar análisis críticos.
- Apreciar el valor y la importancia del álgebra, geometría analítica, análisis combinatorio y trigonometría como instrumento aplicable a otros campos del saber.
- Resolver problemas propios de la ingeniería agronómica y de otras ciencias con injerencia en las ciencias agrarias.
- Lograr un adecuado manejo del lenguaje matemático.

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar las proposiciones y esquemas e inferencias proposicionales en razonamientos lógico-matemáticos y reconocer y utilizar los elementos, los conjuntos y los conjuntos numéricos en situaciones principalmente de los desarrollos matemáticos.
- Utilizar el concepto de fórmulas trigonométricas para analizar y resolver principalmente problemas relacionados con el cálculo de distancia, área, secciones y pendientes.
- Utilizar los recursos del álgebra para modelizar situaciones aplicadas al análisis matemático y a la física, a la biología y a la economía entre otras, reconociendo sus potencialidades como herramienta fundamental para formular situaciones propias de los fenómenos de la naturaleza, de la economía y sociales.
- Conocer el análisis combinatorio para ser aplicados principalmente a situaciones relacionadas con la estadística.
- Utilizar el concepto de matrices y sus propiedades principalmente para aplicarlo al cálculo de los sistemas de ecuaciones que serán utilizados para resolver situaciones propias de las ciencias y de la ingeniería agronómica en particular tales como problemas de optimización poniendo énfasis en sus aplicaciones y significado de las mismas.
- Utilizar conceptos elementales de geometría analítica y vectores principalmente en física.
- Reconocer el lenguaje matemático en su forma oral y escrita para comunicarse con efectividad y precisión utilizando los marcos de representación y el vocabulario adecuado.

V. CONTENIDOS MÍNIMOS

Lógica matemática y conjuntos. Trigonometría. Expresiones algebraicas y ecuaciones. Análisis combinatorio. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales. Vectores. Geometría analítica.

VI. ARTICULACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS

Algebra se articula con:

- Análisis Matemático: en la definición de las leyes de variación de las funciones, en las deducciones propias de las demostraciones del Análisis Matemático y en el estudio de las funciones y sus aplicaciones.
- Cálculo estadístico y biometría: en el estudio de las variables discretas, en el análisis y estudio de diferentes modelos estadísticos y probabilísticos como por ejemplo los de probabilidad binomial.

VII. CONTENIDOS POR UNIDAD

Unidad 1. Lógica matemática y Teoría intuitiva de Conjuntos.

Lógica matemática: Proposiciones. Conectores lógicos. Operaciones proposicionales. Propiedades. Tablas de verdad. Tautología. Leyes de De Morgan. Teoría intuitiva de Conjuntos: Determinación de conjuntos. Cuantificadores. Inclusión. Igualdad. Conjuntos especiales. Conjunto de partes. Operaciones entre conjuntos. Propiedades de las operaciones entre conjuntos. Conjuntos numéricos. Cardinal de un conjunto. Conjuntos finitos e infinitos. Conjuntos disjuntos y rampantes. Principio de inclusión y exclusión

Unidad 2. Trigonometría.

Sistemas de medición de ángulos: sexagesimal, centesimal y circular. Razones trigonométricas de ángulos agudos. Circunferencia trigonométrica. Teorema de Pitágoras. Resolución de triángulos rectángulos. Ángulos complementarios y suplementarios. Relaciones trigonométricas. Triángulos oblicuángulos. Teorema del seno. Teorema del coseno. Resolución de triángulos oblicuángulos.

Unidad 3. Funciones y Ecuaciones

Definición. Clasificación. Gráfica de una función. Funciones polinómicas: función lineal y cuadrática, función polinómica de grado n. Función exponencial. Definición de logaritmo. Propiedades. Función logarítmica. Función inversa. Funciones trigonométricas: seno, coseno y tangente, funciones inversas y recíproca.

Unidad 4. Análisis Combinatorio.

La función factorial. Variaciones y permutaciones con y sin repetición. Combinaciones sin repetición. Número combinatorio. Propiedades de los números combinatorios. Fórmula de Stieffel. Binomio de Newton. Término k-ésimo.

Unidad 5. Vectores

Segmentos orientados en el plano y en el espacio. Versores en V2 y V3: Módulo de un vector. Suma de vectores. Propiedades. Producto de un vector por un escalar. Proyección de un vector sobre otro. Producto escalar y producto vectorial. Producto mixto. Interpretación geométrica.

Unidad 6. Matrices y Determinantes.

Matrices: Definición. Matrices cuadradas: diagonal principal; matrices especiales cuadradas: unidad, diagonal, simétrica, triangular superior, triangular inferior. Matrices de clase mxn. Matrices especiales: nula, opuesta y escalonada. Operaciones con matrices: suma, diferencia y producto de matrices. Propiedades de las operaciones con matrices. Producto de una matriz por un escalar. Matriz transpuesta. Matrices equivalentes. Rango de una matriz. Operaciones elementales. Determinantes: Menor complementario y adjunto de un elemento de una matriz. Definición del determinante de una matriz. Regla se Sarrus para el cálculo de determinantes de orden 1, 2 y 3. Determinación de un determinante de orden n por el desarrollo de los elementos de una línea. Matriz de cofactores. Matriz adjunta. Matriz inversa

Unidad 7. Sistemas de Ecuaciones Lineales.

Sistemas de m ecuaciones lineales con n incógnitas. Definición. Clasificación. Conjunto solución. Expresión matricial de los sistemas de ecuaciones lineales. Teorema fundamental de Equivalencia. Teorema de Rouché-Frobenius. Sistemas cuadrados. Teorema de Cramer. Sistemas homogéneos.

Unidad 8. Geometría Analítica.

La recta: Ecuación general de la recta. Ecuación segmentaria de la recta. Ecuación de la recta que pasa por un punto y por dos puntos. Parábola: Definición y construcción. Deducción de fórmula. Circunferencia: Definición. Ecuación general de la circunferencia. Elipse: Definición. Ecuación general de la elipse. Hipérbola: Definición. Ecuación general de la hipérbola. Ecuación general de segundo grado. Ecuaciones de las curvas cónicas desplazadas.

VIII. TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico Nº 1: Lógica matemática y Teoría intuitiva de Conjuntos.

El trabajo práctico consistirá en la resolución de una guía de trabajos prácticos con ejercicios propios de los contenidos de la Unidad 1 y con problemas que posibilitan con la mejor comprensión de los temas tratados y que posibiliten principalmente el correcto conocimiento y comprensión de los conjuntos numéricos. La totalidad de la actividad se desarrollará en el aula con consignas complementarias para ser resueltas por los alumnos de manera no presencial con puesta en común en clase.

Trabajo Práctico Nº 2: Trigonometría.

El trabajo práctico consistirá en la resolución de una guía de trabajos prácticos con ejercicios propios de los contenidos de la Unidad 2 y con problemas que posibilitan con la aplicación de los temas de trigonometría tratados, poniendo énfasis en algunas aplicaciones como el diseño de secciones de canales o el cálculo de pendientes en riego. La totalidad de la actividad se desarrollará en el aula con consignas complementarias para ser resueltas por los alumnos de manera no presencial con puesta en común en clase.

Trabajo Práctico Nº 3: Ecuaciones y funciones.

El trabajo práctico consistirá en la resolución de una guía de trabajos prácticos con ejercicios propios de los contenidos de la Unidad 3 y con problemas que posibilitan la identificación e importancia de las técnicas para trabajar con ecuaciones. Reconocer y aplicar el concepto de funciones y los principales tipos de funciones. La totalidad de la actividad se desarrollará en el aula con consignas complementarias para ser resueltas por los alumnos de manera no presencial con puesta en común en clase.

Trabajo Práctico Nº 4: Análisis Combinatorio

El trabajo práctico consistirá en la resolución de una guía de trabajos prácticos con ejercicios propios de los contenidos de la Unidad 4 y con problemas propios de análisis combinatorios.

La totalidad de la actividad se desarrollará en el aula con consignas complementarias para ser resueltas por los alumnos de manera no presencial con puesta en común en clase.

Trabajo Práctico Nº 5: Vectores

El trabajo práctico consistirá en la resolución de una guía de trabajos prácticos con ejercicios propios de los contenidos de la Unidad 5 y con problemas que posibilitan identificar la importancia de los vectores, aplicados principalmente a la física en este caso. La totalidad de la actividad se desarrollará en el aula con consignas complementarias para ser resueltas por los alumnos de manera no presencial con puesta en común en clase.

Unidad 6: Matrices y Determinantes.

El trabajo práctico consistirá en la resolución de una guía de trabajos prácticos con ejercicios propios de los contenidos de la Unidad 6 para que el alumno principalmente asimile a la integral indefinida como la antiderivada, en ese marco se presentarán problemas que posibiliten identificar algunos fenómenos de la física en términos de derivada e integrales. La totalidad de la actividad se desarrollará en el aula con consignas complementarias para ser resueltas por los alumnos de manera no presencial con puesta en común en clase.

Unidad 7: Sistemas de ecuaciones

El trabajo práctico consistirá en la resolución de una guía de trabajos prácticos con ejercicios propios de los contenidos de la Unidad 7 y con problemas que posibilitan la identificación e importancia de le la resolución de sistemas de ecuaciones en las ciencias en general y en la ingeniería agronómica en particular. La totalidad de la actividad se desarrollará en el aula con consignas complementarias para ser resueltas por los alumnos de manera no presencial con puesta en común en clase.

Unidad 8: Nociones de Geometría Analítica.

El trabajo práctico consistirá en la resolución de una guía de trabajos prácticos con ejercicios propios de los contenidos de la Unidad 8 y con problemas que posibilitan la identificación de elementos de la geometría analítica en la resolución de algunas situaciones problemáticas. La totalidad de la actividad se desarrollará en el aula con consignas complementarias para ser resueltas por los alumnos de manera no presencial con puesta en común en clase.

IX. MODALIDAD DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

a. Actividades de aprendizaje

Las actividades de aprendizaje a utilizar en las distintas clases serán variadas y consistirán en actividades de resolución de problemas, resolución de ejercicios, aprendizaje basado en investigación, presentaciones orales, resolución de ejercicios y problemas mediante aplicaciones, aprendizaje colaborativo en pequeños grupos, análisis de casos, entre otros.

Este tipo de actividades tiene la finalidad de comprometer a los alumnos en su proceso de aprendizaje mediante resolución de problemas orientados a su carrera, de diversos grados de dificultad, con el propósito de desarrollar y fortalecer la habilidad en la utilización de las técnicas de resolución práctica, asegurando y reafirmando los conceptos teóricos.

La resolución de problemas pretende desarrollar en los alumnos la capacidad tanto de encontrar soluciones como de formular buenas preguntas. Por ello se requiere que el alumno pueda intervenir en dicha actividad, formular enunciados y probar proposiciones, construir modelos, lenguajes, conceptos y teorías, ponerlos a prueba e intercambiarlos con otros, y relacionar los nuevos conceptos con los ya consolidados.

b. Estrategias de Enseñanza

Clases de teoría

En las clases teóricas se empleará una estrategia de enseñanza inspirada en el modelo de exposición y discusión, modelo que tiene en cuenta tres fuentes básicas: los conocimientos previos de los estudiantes, construir a partir de lo que los alumnos ya saben y la presentación de la información de manera sistemática; lo que ayudará a los alumnos a construir la comprensión de los temas. Finalmente se realizará una revisión y cierre mediante actividades integradoras que estimulan al estudiante a comprometerse en su aprendizaje.

Se pondrá especial atención en la articulación de los temas teóricos con las prácticas y de éstas con las aplicaciones de práctica profesional del ingeniero agrónomo.

Se incorporará en las clases teóricas diversas aplicaciones, graficadores, calculadoras, etc. como recurso didáctico para apoyar la comprensión de los contenidos a abordar.

Se potenciará el uso del aula virtual para las diversas actividades planteadas y la resolución de problemas integradores mediante trabajos colaborativos de los estudiantes. Se proveerá de diversos recursos y materiales didácticos (videos, ejercicios resueltos, aplicaciones, entre otros) que complementen el dictado de la asignatura.

Clases de trabajos prácticos

En las clases de trabajos prácticos se emplearán estrategias que promuevan un aprendizaje donde la construcción del conocimiento requiere de la actividad del alumno y de la intervención del docente. Las actividades a plantear serán de información acerca de los temas que comprenden los núcleos temáticos del programa; de reflexión, para analizar los supuestos teóricos de la materia de acuerdo a la bibliografía seleccionada; de discusión, donde se intercambian opiniones sobre los temas trabajados en la clase; y de síntesis e integración de los temas abordados.

Se propone desarrollar actividades por medio de guías de trabajos prácticos, trabajos individuales y grupales, consulta de materiales específicos, elaboración de gráficos y su interpretación, integrando las actividades para el aprendizaje de los distintos tipos de contenidos en pos de alcanzar una mejor comprensión del tema.

Se incorporarán a las clases de trabajos prácticos diversas aplicaciones, graficadores, calculadoras, etc. como recurso didáctico para apoyar la comprensión de los contenidos a abordar.

Se potenciará el uso del aula virtual para las diversas actividades planteadas y la resolución de problemas integradores mediante el trabajo colaborativo de los estudiantes. Se proveerá de diversos recursos y materiales didácticos (videos, ejercicios resueltos, aplicaciones, entre otros) que complementen el dictado de la asignatura.

X. EVALUACIÓN

1. Criterios:

La evaluación de los aprendizajes se realizará siguiendo los siguientes criterios:

- Adecuado grado de conocimientos, destrezas y actitudes que se saben mínimos para abordar con éxito el aprendizaje de la asignatura.
- Conocimiento de los hechos, conceptos, algoritmos particulares y principios básicos de la asignatura y de las principales relaciones entre ellos.
- Capacidad para interpretar, analizar y resolver situaciones problemáticas.
- Capacidad para enunciar definiciones y secuenciar coherentemente argumentos, explicaciones y relaciones.
- Capacidad para transferir lo aprendido a nuevas situaciones en deducciones y/o en la aplicación a situaciones problemáticas.
- Habilidad para validar sus afirmaciones, usando el método lógico-deductivo.
- Uso apropiado del lenguaje simbólico y del vocabulario específico.

2. Instrumentos:

- Exámenes parciales de trabajos prácticos escritos.
- Examen final de teoría oral.

3. Régimen de acreditación

a. Condiciones para regularizar la materia:

Un alumno será considerado regular, si cumple:

- 75% de asistencia a las clases prácticas.
- Aprobación de dos exámenes parciales con nota mayor o igual a 60 puntos sobre 100. Los mismos consistirán en la evaluación de los criterios enunciados mediante ejercicios y/o problemas o ejercicios integradores.

Cada prueba parcial tendrá su correspondiente recuperatorio.

El alumno que haciendo uso de las fechas previstas para cada uno de los parciales y de los recuperatorios haya aprobado al menos uno de los dos parciales, podrá acceder a una instancia de un recuperatorio extraordinario para el parcial que no haya aprobado.

El alumno que no logre las condiciones anteriores se considerará alumno libre.

b. Condiciones para promoción de la materia

Esta asignatura no considera el régimen promocional.

c. Condiciones para aprobar la materia con examen final:

- Regular: Los alumnos regulares rinden un examen final oral sobre los contenidos teóricos del programa vigente (con eventuales situaciones de aplicación práctica).
- Libre: Los alumnos libres deben aprobar un examen escrito de trabajos prácticos que será eliminatorio, para luego, en caso de aprobar la instancia de trabajos prácticos rendir el examen teórico en igual situación que los alumnos regulares según la reglamentación vigente. El examen de trabajos prácticos será escrito sobre los temas del contenido de trabajos prácticos general de la materia; y deberá aprobar con nota mayor o igual a 60 puntos sobre 100.

XI. BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía Específica

- A.O. Rojo. Álgebra 1. Edición 21, Ed. Magister Eos, Buenos Aires, 2006.

http://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/opac.php?c=0&a=bsqSi&p=1&o=&trSimple=%22Algebra+1%22+%22Rojo%2C+Armando+O.%22

- A.O. Rojo. Álgebra II, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1973.

http://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/opac.php?a=bsqSi&c=1&trSimple=%22Algebra+2%22Armando+Rojo&o=&viewMode=grilla&p=1&i=25

- R. Espinosa Armenta. Matemáticas discretas. Grupo editor Alfaomega. México. 2010.

https://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/documento.php?ui=10&recno=58088&id=ROCA.10.58088

- E.R. Gentile. Notas de Álgebra I. EUDEBA, 1976.

http://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/opac.php?c=0&a=bsqSi&p=1&o=&trSimple=%22Notas+de+Algebra+1%22+%22Enzo+Gentile%22

- K. Hoffman, R. Kunze. Álgebra Lineal, Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., Segunda edición, 1973.

http://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/documento.php?ui=10&recno=13569&id=ROCA.10.13569

- J. A. Jiménez Murillo. Matemáticas para la Computación. 2ª Edición. Grupo editor Alfaomega. México. 2014.

https://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/documento.php?ui=10&recno=57998&id=ROCA.10.57998

- A.M. Kozak. Nociones de geometría analítica y álgebra lineal, Ed. McGraw-Hill, 2007.

http://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/documento.php?ui=10&recno=54580&id=ROCA.10.54580

- R. Larson y D. Falvo. Fundamentos de Álgebra Lineal. 6ª Edición. Cengage Learning Editores. México. 2010.

https://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/documento.php?ui=3&recno=130228&id=RESISTENCIA.3.130228

- E.W Swokowski, J.A. Cole. Älgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. 13ª Ed. Cengage Learning Editores. México. 2011.

https://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/documento.php?ui=3&recno=87822&id=RESISTENCIA.3.87822

2. Bibliografía Complementaria

- C.H. Lehmann, Geometría analítica, Editorial Limusa, 1989.

http://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/opac.php?c=1&a=bsqSi&p=1&o=&trSimple=Nociones+de+geometr%C3%ADa+anal%C3%ADtica+y+%C3%A1lgebra+lineal

- K. Rosen, Matemática discreta y sus aplicaciones. Mc Graw Hill. Madrid, 2004.

http://redbiblio.unne.edu.ar/pergamo/documento.php?ui=10&recno=44346&id=ROCA.10.44346

3. Bibliografía específica disponible en Elibros desde la plataforma de UNNE Virtual (https://virtual-moodle.unne.edu.ar**)**

- M. Castellet & I. Llerena. *Álgebra lineal y geometría.* Editorial Reverté, 2000. https://elibro.net/es/lc/unne/titulos/127789
- J. E. Kaufmann, & K. L. Schwitters, Álgebra *(8a. ed.).*. Cengage Learning. 2013. https://elibro.net/es/lc/unne/titulos/40007
- R. Sánchez Hernández, Álgebra. Grupo Editorial Patria. 2015. https://elibro.net/es/lc/unne/titulos/40393
- L. Nuñez y otros. Álgebra Lineal. Ediciones UAPA. 2019. https://elibro.net/es/ereader/unne/176649?fs_q=%C3%81lgebra__&prev=fs
- T. Mejia Paredez. Álgebra I. Universidad Privada del Valle. 2019 https://elibro.net/es/ereader/unne/191129?fs_q=%C3%81lgebra__I&prev=fs
- N. Capitelli y otros. Álgebra A. Editorial Eudeba. 2020.

https://elibro.net/es/ereader/unne/153596?fs_q=%C3%81lgebra__&prev=fs

Hoja de firmas

Sistema: sudocu
Fecha: 19/05/2026 08:35:11
Cargado por: GLORIA LAWLER

Sistema: sudocu
Fecha: 19/05/2026 12:06:27
Autorizado por: CLAUDIA RAQUEL SCREPNIK

Sistema: sudocu
Fecha: 19/05/2026 12:28:25
Autorizado por: JOSE RAMON TARRAGO