

Resolución Consejo Directivo FA N° 317 / 2026

SANTA ROSA, 23 de octubre de 2026

VISTO: El expte N° 559/26 caratulado: SECRETARÍA ACADÉMICA. Implementar los Talleres de fortalecimiento curricular en Matemática y Química destinados a estudiantes de primer año, y;

CONSIDERANDO:

Que la transición a la educación superior implica la apropiación de competencias analíticas, disciplinares y metodológicas complejas en el campo de las ciencias exactas y naturales.

Que se constata de forma reiterada la diversidad y heterogeneidad de saberes previos con los que arriban las y los estudiantes en disciplinas transversales clave como la Matemática y la Química.

Que en el primer cuatrimestre de 2026, la mayoría de los estudiantes de primer año no aprobaron las asignaturas del primer cuatrimestre, estuvieron ausentes o no tienen registro de evaluación, lo que podría indicar que abandonaron.

Que la desconexión prolongada entre el cese del cursado y el reinicio en la condición de cursante incrementa de forma directa el riesgo de desvinculación definitiva de la carrera y retrasa su trayectoria académica.

Que es una prioridad institucional fortalecer el derecho a la educación superior, promoviendo estrategias pedagógicas inclusivas que afiancen la permanencia, eviten el desgranamiento temprano y garanticen la igualdad de oportunidades académicas.

Que en tal sentido, resulta indispensable la implementación de mecanismos institucionales pedagógicos y planificados que afiancen los

saberes prioritarios y sostengan la continuidad del vínculo académico.

Que la capacitación y nivelación en las ciencias básicas favorece el desarrollo de la autonomía en el estudio y la consolidación de la alfabetización científica y académica necesarias para cursar con éxito las asignaturas del plan de estudios.

Que el establecimiento de un sistema de acreditaciones para las y los estudiantes que superen estas instancias de regularización, fomenta la permanencia y optimiza la organización de los equipos de cátedra para el ciclo lectivo 2027.

Que los equipos de las asignaturas Matemática I e Introducción a la Química presentaron propuestas de fortalecimiento académico para estudiantes de primer año de las carreras con modalidad presencial.

Que quienes aprueben las instancias de evaluación propuestas, obtendrán un reconocimiento académico en las asignaturas correspondientes: la aprobación de la Unidad 1 del programa vigente de Matemática I de la Ingeniería Agronómica y de la Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios (LANA), en el caso del Taller de fortalecimiento curricular para Matemática, y el cómputo como “aprobada” de una entrega obligatoria del cursado de Introducción a la Química, en el caso del Taller de fortalecimiento curricular para Introducción a la Química.

Que ambas propuestas contemplan la articulación con el Campus Virtual institucional (Moodle), facilitando espacios de práctica, entrega de actividades, autoevaluaciones y comunicación interactiva entre docentes y estudiantes.

Que la Comisión de Asuntos Académicos analizó las presentes actuaciones y emitió con modificaciones, despacho favorable al respecto.

Que el Consejo Directivo trató el tema en su 17° Sesión Ordinaria del día de la fecha y aprobó con modificaciones por unanimidad, el despacho

presentado por la Comisión.

POR ELLO

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA
RESUELVE**

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el dictado del Taller de fortalecimiento curricular en Matemática destinado a estudiantes de primer año de las carreras Ingeniería Agronómica y Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios (presencial) de la Facultad de Agronomía, de acuerdo a los lineamientos del Anexo I que consta en la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar el dictado del Taller de fortalecimiento curricular para Introducción a la Química destinados a estudiantes de primer año de la carrera Ingeniería Agronómica de acuerdo a los lineamientos del Anexo II que consta en la presente resolución.

ARTÍCULO 3°.- Establecer que el dictado del Taller de fortalecimiento curricular en Matemática y del Taller de fortalecimiento curricular para Introducción a la Química se desarrollarán bajo modalidad semipresencial, utilizando el Campus Virtual (Moodle) como entorno de soporte pedagógico, entrega de actividades y consultas.

ARTÍCULO 4°.- Reconocer la participación de los docentes mencionados en el Anexo I y II.

ARTÍCULO 5°.- Regístrese, comuníquese, tome conocimiento Andrea PÌA SALVADORI, Marisol MINIG, Secretaría Académica, Departamento Alumnos, Bedelía y Extensión y Difusión, CEFA. Cumplido archívese.

ANEXO I

TALLER DE FORTALECIMIENTO CURRICULAR PARA MATEMÁTICA

Nombre: Taller de fortalecimiento curricular para Matemática

Carga horaria total: 30 horas

Modalidad de dictado: Semipresencial (encuentros presenciales y actividades asincrónicas en Campus Virtual Moodle)

Destinatarios: El presente dispositivo está dirigido a las y los estudiantes de la carreras de Ingeniería Agronómica y LANA de la Facultad de Agronomía (UNLPam) que cursaron la asignatura Matemática I durante el primer cuatrimestre del ciclo lectivo 2026 y que, habiendo perdido su condición de regularidad, requieran consolidar y reconstruir los saberes básicos de Matemática indispensables para afrontar el cursado de la asignatura Matemática I durante el ciclo lectivo 2027.

Cuerpo Docente

- Docente Responsable: Esp. Andrea Pía Salvadori
- Docentes Colaboradores: Lic. Diamela Titonik, Prof. Williams Uribe, Prof. Pablo Prato

Lugar de dictado: Aulas físicas de la Facultad de Agronomía (UNLPam) y Campus Virtual de la Facultad de Agronomía de la UNLPam.

Período de dictado: entre noviembre y diciembre de 2026.

Acreditación: este Taller se vincula con el cursado de la asignatura Matemática I de la carrera Ingeniería Agronómica y de la Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios (LANA), que cursaron en modalidad presencial. La vinculación se establece para quienes aprueben este Taller, tendrán aprobada la Unidad 1 del programa vigente de la asignatura Matemática I de ambas carreras.

Propuesta Pedagógica

Objetivo General

Promover el desarrollo de competencias matemáticas iniciales de razonamiento lógico, manipulación algebraica, modelización analítica e interpretación dimensional que permitan a las y los estudiantes reconstruir y transferir saberes cuantitativos del nivel medio hacia la resolución autónoma de problemas aplicados en ciencias agronómicas.

Objetivos Específicos

- Reconstruir la jerarquía y propiedades operativas de los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales, irracionales y reales), representando magnitudes físicas e intervalos de tolerancia en la recta real con control dimensional de unidades.
- Desarrollar capacidad operativa para estructurar, manipular y simplificar expresiones algebraicas polinómicas y fraccionarias elementales, comprendiendo la correspondencia entre el lenguaje simbólico formal y los componentes de los sistemas productivos.
- Modelar relaciones agronómicas mediante el planteo y resolución analítica y gráfica de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una variable, caracterizando analíticamente sus rangos de viabilidad y optimización.
- Fomentar la argumentación matemática oral, la exposición clara de resultados y la revisión colaborativa de procedimientos en el aula.

Enfoque Metodológico

El taller se plantea como un espacio de co-creación y participación activa, articulando tres ejes fundamentales:

- **Espacio de estudio autónomo virtual:** Carga semanal de hojas de ruta y cápsulas temáticas con recursos didácticos de formato diverso (videos explicativos, sitios de consulta y guías prácticas), elaborados integralmente por el cuerpo docente como soporte permanente para el aprendizaje fuera del aula.
- **Encuentros presenciales guiados:** Se combinan exposiciones conceptuales breves con instancias de ejercitación grupal, donde los estudiantes resuelven problemas aplicados, debaten distintas alternativas de planteo y justifican sus procedimientos de manera conjunta.
- **Prácticas de exposición y dinámicas colaborativas:** Instancias en las cuales los estudiantes se inician en el proceso de la exposición oral resolviendo y explicando en pequeños grupos sus planteos sobre la pizarra, acompañados por una retroalimentación docente constructiva y un entorno de aprendizaje respetuoso y compartido.

Seguimiento y Autodiagnóstico del Aprendizaje

La propuesta adopta una perspectiva formativa, orientada a que cada estudiante identifique su punto de partida y reconozca su progreso respecto a los contenidos fundamentales. Se contemplan instancias de autoevaluación al finalizar cada bloque temático y una actividad integradora de cierre diseñada como un espacio de síntesis y devolución del recorrido realizado.

PROGRAMA ANALÍTICO

Módulo 1: Estructura del Conjunto de los Números Reales y su Representación Geométrica

- **Propósito formativo:** Consolidar la base aritmética y el pensamiento lógico-algebraico elemental, capacitando al estudiante en la formulación analítica, resolución e interpretación de ecuaciones a partir de situaciones problemáticas reales del ámbito agropecuario (dosificaciones de insumos, balances nutricionales, caudales de riego y límites de tolerancia física).
- **Contenidos conceptuales y operativos:** Clasificación de conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales, irracionales y reales). Operaciones fundamentales con sus propiedades. Magnitudes físicas continuas y discretas, factores de conversión de unidades de medida (superficie, volumen, caudal y masa), notación científica y proporcionalidad. Representación geométrica de intervalos. Desigualdades e inecuaciones de primer grado. Ejercitación y resolución activa de problemas contextualizados.

Módulo 2: Expresiones Algebraicas y Métodos de Factorización

- **Propósito formativo:** Desarrollar competencias en el manejo del lenguaje simbólico formal para estructurar, operar, descomponer y simplificar expresiones algebraicas y polinomios, comprendiendo la correspondencia entre la notación formal y las variables de los sistemas productivos.
- **Contenidos conceptuales y operativos:** Lenguaje algebraico: variables, coeficientes y grado de polinomios en una variable. Operaciones algebraicas con polinomios: adición, sustracción, multiplicación y división formal. Productos notables clásicos. Métodos formales de factorización. Operaciones y simplificación de expresiones algebraicas racionales complejas. Ejercitación y resolución activa de problemas contextualizados.

Cronograma Detallado del Taller

El taller se organiza en función de cumplir 16 horas de capacitación y comprenderá 4 encuentros presenciales y trabajo asincrónico y autónomo.

Los 4 encuentros presenciales serán de 2 horas cada uno (miércoles de 14 a 16 h), los tres primeros de clases prácticas y el último para evaluación.

Módulo y Eje Temático	Encuentro Presencial (Taller de Aplicación)	Trabajo Asincrónico (Campus Virtual Moodle)	Instancias de Seguimiento y Valoración Formativa
Módulo 1: Estructura del Conjunto de los Números Reales y su representación Geométrica	Presentación e integración: Diagnóstico participativo sobre experiencias previas y hábitos de estudio. Números Reales: Clasificación jerárquica Propiedades operacionales en situaciones de conteo y medición de campo.	Hoja de Ruta N° 1: Lectura del material del Módulo 1. Cápsula N° 1: Recursos explicativos sobre jerarquía operacional y propiedades de los números reales. Ejercitación autónoma.	Autodiagnóstico inicial: Relevamiento interactivo en Moodle sobre saberes previos y puntos de partida.
Módulo 1: Control Dimensional, Magnitudes y Factores de Conversión	Análisis dimensional aplicable: Factores de conversión paso a paso. Resolución de problemas de campo: Conversión de unidades de superficie, masa, volumen y caudal en dosificaciones de insumos y calibración de equipos.	Hoja de Ruta N° 2: Guía de ejercitación sobre unidades agrícolas. Cápsula N° 2: Materiales didácticos paso a paso para la conversión de unidades.	Guía de autoevaluación N° 1: Ejercicios interactivos con retroalimentación automática en Moodle

Módulo 1: Intervalos en la Recta Real, Entornos e Inecuaciones Lineales	Representación geométrica: Intervalos abiertos, cerrados y entornos de tolerancia física. Inecuaciones de 1º grado: Leyes de preservación del orden e interpretación de rangos operativos (temperatura, humedad y dosis límites).	Hoja de Ruta N° 3: Guía sobre desigualdades e intervalos en la recta real. Cápsula N° 3: Recursos sobre resolución de inecuaciones y entornos centrados de tolerancia.	Guía de autoevaluación N° 2: Cuestionario formativo sobre interpretación de inecuaciones e intervalos de tolerancia.
---	---	---	--

Módulo 1: Ecuaciones de 1º Grado y Sistemas Lineales. Cierre del Módulo 1	Modelización lineal: Ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales. Resolución de problemas agronómicos: Balances de masa, mezclas de fertilizantes	Hoja de Ruta N° 4: Problemas integradores del Módulo 1. Cápsula N° 4: Material de consulta sobre resolución analítica de sistemas de ecuaciones de campo.	Autoevaluación de Cierre del Módulo 1: Instancia formativa de autodiagnóstico sobre los contenidos del Módulo 1 con devolución cualitativa.
Módulo 2: Lenguaje Algebraico y Estructura Polinómica	Traducción al lenguaje simbólico: Estructuración de polinomios a partir de enunciados verbales agronómicos. Análisis estructural: Identificación de variables, coeficientes y grado en polinomios de costos e implantación.	Hoja de Ruta N° 5: Guía de lenguaje algebraico y conceptos polinómicos. Cápsula N° 5: Recursos sobre formulación de polinomios a partir de problemas productivos.	Foro de intercambio y consulta: Puesta en común de dudas sobre la traducción verbal a expresiones algebraicas.

Módulo 2: Operaciones Formales con Polinomios y Productos Notables	Operaciones con polinomios: Adición, sustracción, multiplicación y división sintética. Productos notables: Cuadrado y cubo de un binomio, diferencia de cuadrados aplicados a modelos de rendimiento y áreas.	Hoja de Ruta N° 6: Guía de operaciones polinómicas y productos notables. Cápsula N° 6: Materiales paso a paso sobre distribución algebraica y desarrollo de productos notables.	Guía de autoevaluación N° 3: Cuestionario formativo en Moodle sobre operaciones algebraicas y productos notables.
Módulo 2: Métodos de Factorización y Expresiones Racionales. Cierre del Módulo 2	Factorización: Factor común, agrupación, trinomios y diferencia de cuadrados. Expresiones racionales: Simplificación analítica de fórmulas complejas	Hoja de Ruta N° 7: Problemas de factorización y expresiones fraccionarias. Cápsula N° 7: Recursos explicativos sobre técnicas de descomposición factorial y simplificación.	Autoevaluación de Cierre del Módulo 2: Instancia formativa de autodiagnóstico sobre los contenidos del Módulo 2 con devolución cualitativa.
Cierre del Taller: Evaluación Final Integradora	Encuentro Presencial Integrador: evaluación final integradora Dinámica de taller: Fundamentación lógica de procedimientos, comunicación técnica oral y retroalimentación colectiva.	Hoja de Ruta N° 8: Evaluación integradora. Encuesta de valoración: Relevamiento sobre el proceso de aprendizaje y el taller	Evaluación Final Integradora: Devolución cualitativa global del proceso de aprendizaje construido a lo largo de todo el taller

ANEXO II

TALLER DE FORTALECIMIENTO CURRICULAR PARA INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

Nombre: Taller de fortalecimiento curricular para Introducción a la Química.

Carga horaria total: 16 horas

Modalidad de dictado: semipresencial (Encuentros presenciales y actividades asincrónicas en Campus Virtual Moodle).

Destinatarios: dirigido a estudiantes inscriptos/as de Ingeniería Agronómica que perdieron la regularidad en alguna instancia de la cursada de Introducción a la Química en el primer cuatrimestre de 2026 y requieren consolidar saberes propuestos en el taller.

Cuerpo Docente

- Docente Responsable: Dra. Marisol Minig.
- Docentes Colaboradores: Mg. Paula Ferreyra, Dra. Sofía Larroulet, Lic. Victoria Manso.

Lugar de dictado: aulas físicas de la Facultad de Agronomía y Campus Virtual de la Facultad de Agronomía de la UNLPam.

Período de dictado estimado: entre noviembre y diciembre de 2026.

Acreditación: este taller se aprueba con la evaluación final oral que será cualitativa y se vincula con desarrollar habilidades en el manejo del lenguaje específico de química como son fórmulas y nomenclatura. Además, para la aprobación tendrán que asistir a 3 de los 4 encuentros presenciales (2 de clases prácticas y la evaluación).

La aprobación tendrá compensación en computar una entrega obligatoria que forma parte del año 2027, relacionadas con los contenidos abordados en el taller.

PROPUESTA PEDAGÓGICA

Objetivo General

Consolidar los conocimientos relacionados con la composición de la materia y el lenguaje químico, con el fin de promover su aplicación en el estudio de sustancias y procesos de interés agropecuario.

Objetivos Específicos

- Reconocer cómo está constituida la materia y relacionarla con sustancias y procesos de interés agronómico.
- Interpretar y utilizar correctamente la nomenclatura y las fórmulas químicas de las sustancias, como herramientas para el aprendizaje de la química y su aplicación en contextos agropecuarios.

Enfoque Metodológico

El Taller de Química se desarrollará mediante una metodología basada en el modelo de clase invertida, donde se articulará el trabajo autónomo en el aula virtual con encuentros presenciales de resolución y discusión grupal de actividades.

En el aula virtual, los/as estudiantes dispondrán de videos explicativos, guías de actividades y bibliografía seleccionada por el equipo docente. También se ofrecerán actividades breves de autoevaluación y foros de consulta e intercambio continuo.

Previo a cada encuentro presencial, los estudiantes deberán visualizar un video breve en el que se abordarán los contenidos centrales de la temática correspondiente. Luego, durante la instancia presencial, se retomarán de manera sintética los conceptos claves, con el fin de recuperar los contenidos abordados en los videos, aclarar dudas y establecer las bases necesarias para el desarrollo de las actividades propuestas. Posteriormente, se realizarán actividades grupales centradas en la resolución de ejercicios y situaciones problemáticas contextualizadas en el ámbito agronómico. Estas actividades estarán acompañadas por instancias de discusión y puesta en común, orientadas a favorecer la comprensión de los contenidos, el uso del lenguaje químico y su vinculación con situaciones de interés para las ciencias agropecuarias. Asimismo, se

promoverá el trabajo colaborativo mediante el intercambio de ideas, la construcción conjunta de respuestas y la discusión de distintas formas de resolver las actividades.

El cierre del taller será con una evaluación integradora con exposición oral, la que se realizará en grupos pequeños donde los estudiantes resolverán y explicarán el desarrollo de una actividad. Al finalizar, cada grupo obtendrá una retroalimentación cualitativa del docente.

PROGRAMA ANALÍTICO

Módulo 1: Tipo de partículas que forman a las sustancias puras: átomos, moléculas e iones.

Concepto de átomo. Componentes: protones, neutrones y electrones. Concepto de moléculas. Identificar a partir de una fórmula la cantidad de átomos de cada elemento presentes en una molécula. Concepto de catión y anión. Clasificar a las sustancias puras en función del tipo de partículas que las forman.

Módulo 2: Fórmulas y nomenclatura de funciones químicas inorgánicas.

Conceptos generales: número de oxidación y electronegatividad de Pauling. Funciones químicas inorgánicas: óxidos normales, peróxidos, compuestos binarios covalentes de hidrógeno, hidróxidos, oxoácidos, hidrácidos, sales neutras y sales ácidas. Clasificar, escribir las fórmulas y nombrar las sustancias puras.

CRONOGRAMA ESTIMADO

El taller se organiza en función de cumplir 16 horas de capacitación y comprenderá .. encuentros presenciales y trabajo asincrónico y autónomo.

Los 4 encuentros presenciales serán de 2 horas cada uno (de 14 a 16 h), los tres primeros de clases prácticas y el último para evaluación.

Cronograma Detallado del Taller

Encuentros	Módulo y Eje Temático	Trabajo Asincrónico (Campus Virtual Moodle)	Encuentro Presencial (Taller de Aplicación)
1° Encuentro	Módulo 1: Tipo de partículas.	Visualización previa de videos explicativos y realización de una actividad de revisión.	Presentación y revisión conceptual del tipo de partículas que forman a las sustancias puras: átomos, moléculas e iones. Actividad grupal para identificar y clasificar las partículas que forman distintas sustancias, seguida de una instancia de discusión y puesta en común.

2° Encuentro	Módulo 2: Fórmulas y nomenclatura de óxidos normales, peróxidos, compuestos binarios covalentes de hidrógeno e hidróxidos.	Visualización de videos explicativos y realización de una breve actividad de revisión.	Presentación y revisión conceptual. Actividad grupal para escribir fórmulas y nombres de sustancias inorgánicas, seguida de una instancia de discusión y puesta en común.
3° Encuentro	Módulo 2: Fórmulas y nomenclatura de oxoácidos, hidrácidos, sales neutras y sales ácidas	Visualización de videos explicativos y realización de una breve actividad de revisión	Presentación y revisión conceptual. Actividad grupal para escribir fórmulas y nombres de sustancias inorgánicas, seguida de una instancia de discusión y puesta en común.
4° Encuentro	Cierre del Taller: Evaluación Final Integradora oral.	Encuesta de valoración: Relevamiento sobre el proceso de aprendizaje y el taller.	Actividad integradora de resolución grupal y explicación oral, con devolución cualitativa del equipo docente.

Hoja de firmas



Sistema: sudocu
Fecha: 26/10/2026 11:59:26
Cargado por: Jimena Moyano González



Sistema: sudocu
Fecha: 26/10/2026 12:19:49
Autorizado por: María Lía Molas



Sistema: sudocu
Fecha: 26/10/2026 12:02:21
Autorizado por: Jimena Moyano González