

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

ESPERANZA, 20 de diciembre de 2024

VISTAS estas actuaciones por las que la Mg. Silvia Vrancken eleva la Planificación 2025 del Plan de Estudio 2023 de la asignatura obligatoria “Matemática I”, correspondiente a la carrera de Ingeniería Agronómica de esta Facultad,

CONSIDERANDO que cuenta con el aval del Departamento de Ciencias Básicas, y el informe técnico realizado por la Dirección de la Carrera de Ingeniería Agronómica,

Que la presente se ajusta a lo dispuesto en los artículos 11° a 13° del Reglamento de la carrera de Grado de la Facultad cuyo texto ordenado fue aprobado por Resolución de Decano n° 449/13,

POR ELLO y teniendo en cuenta lo sugerido por la Comisión de Enseñanza, como así también lo acordado en sesión ordinaria del día 20 de diciembre del año en curso,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Aprobar la Planificación 2025 de la asignatura obligatoria “Matemática I” elevada por la Mg. Silvia Vrancken, correspondiente al Plan de Estudios aprobado por Resolución CS n° 692/23.

ARTÍCULO 2°: Inscribase, comuníquese. Notifíquese a la responsable de la asignatura, a la Directora de Carrera de Ingeniería Agronómica y al Co-Director del Departamento de Ciencias Básicas, Dr. Carlos Agustín Alesso. Gírese a la Dirección de Carrera de Ingeniería Agronómica. Cumplido, archívese.-

RESOLUCIÓN “C.D.” N° 578/24

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

ANEXO Res n° 578/24

PLANIFICACION DE ASIGNATURA

AÑO ACADÉMICO: 2025

Asignatura: Matemática I

Régimen: Cuatrimestral, 1° cuatrimestre de 1° año de la carrera

N° de semanas: 15

Carga Horaria: 90 horas

Carga horaria semanal: 6

a) Objetivos del aprendizaje:

OBJETIVOS GENERALES

- Utilizar la matemática como herramienta para comprender, interpretar, plantear y resolver problemas concretos de Ingeniería Agronómica.
- Desarrollar la habilidad de razonar matemáticamente para manipular y construir modelos matemáticos.
- Apreciar la importancia del lenguaje simbólico.
- Desarrollar creatividad, espíritu crítico y capacidad de adquirir nuevos conocimientos en forma autónoma.
- Adquirir capacidad para consultar la bibliografía a fin de ampliar, profundizar y afianzar los conocimientos.
- Conocer y utilizar reflexivamente los recursos que brinda la tecnología actual.
- Mejorar el uso de la argumentación racional.
- Valorar la importancia del álgebra y la geometría como instrumentos para la resolución de problemas relacionados a la actividad económica, científica y humana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Se espera que al terminar el cursado de la asignatura el alumno logre:

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

- Utilizar el lenguaje y el simbolismo lógico en los procedimientos matemáticos.
- Traducir proposiciones y definiciones del lenguaje coloquial al simbólico y viceversa.
- Reconocer funciones como modelos que relacionan distintos conjuntos de variables.
- Utilizar los registros numérico, gráfico y algebraico para representar funciones reales de variable real.
- Analizar las características y propiedades de una función en sus distintas representaciones.
- Identificar, determinar y describir analítica y gráficamente distintos tipos de funciones.
- Generar funciones que permitan resolver situaciones problemáticas propias de la Ingeniería Agronómica.
- Aplicar ecuaciones e inecuaciones en la resolución de problemas.
- Organizar e interpretar datos contenidos en matrices.
- Operar con matrices, interpretando los resultados.
- Resolver sistemas de ecuaciones lineales empleando matrices o determinantes.
- Utilizar matrices y sistemas de ecuaciones en la resolución de problemas.
- Conocer el concepto de vector y efectuar operaciones con vectores, de forma gráfica y conocidas las componentes de los vectores.
- Reconocer las aplicaciones de los vectores en áreas de interés.
- Identificar y describir lugares geométricos en el plano y el espacio.
- Reconocer las expresiones y algunas propiedades que definen a las cónicas y su interacción con la geometría básica y el álgebra.

b) Contenidos:

b.1 Contenidos mínimos

Área de Formación: Básica				
Contenidos y habilidades	Aprende	Observa	Resuelve	Ejecuta

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

Lógica matemática y conjuntos	X	X	X	X
Matrices y sistemas de ecuaciones lineales	X	X	X	X
Geometría analítica. Algebra vectorial	X	X	X	X
Funciones	X	X	X	X

b.2 Programa analítico

Tema 1. INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO PROPOSICIONAL

Proposiciones. Valor de verdad de una proposición. Conectivos. Implicaciones asociadas. Condición necesaria y suficiente. Cuantificadores.

Tema 2. MATRICES

Matrices. Álgebra de matrices. Matrices equivalentes. Matriz inversa. Ecuaciones matriciales. Aplicaciones.

Tema 3. SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

Sistemas de m ecuaciones lineales con n incógnitas. Conceptos básicos. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales utilizando matrices. Determinantes. Propiedades. Regla de Cramer. Aplicaciones.

Tema 4. VECTORES EN EL PLANO Y EN EL ESPACIO

Vectores en el plano y en el espacio. Representación y operaciones entre vectores. Operaciones con vectores definidos a través de sus componentes. Aplicaciones.

Tema 5. ELEMENTOS DE GEOMETRÍA ANALÍTICA

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

Coordenadas cartesianas y polares. Gráficas. Secciones cónicas: circunferencia, parábola, elipse e hipérbola. Sus ecuaciones y elementos. Aplicaciones. Recta y plano en el espacio.

Tema 6. FUNCIONES

Concepto de función. Representación gráfica. Clasificación de funciones. Análisis del comportamiento de una función. Gráfica de funciones según distintas transformaciones. Composición de funciones. Función inversa. Funciones escalares. Funciones definidas por tramos. Función valor absoluto, constante, identidad, función de proporcionalidad directa y función de proporcionalidad inversa. Función polinomial. Casos especiales: función de primer grado y función de segundo grado. Función racional fraccionaria. Función exponencial. Función logarítmica. Función logística. Funciones trigonométricas. Modelación con funciones.

b.3 Programa de trabajos prácticos

Trabajo Práctico n° 1. Lógica simbólica

Trabajo Práctico n° 2. Matrices

Trabajo Práctico n° 3. Sistemas de ecuaciones lineales

Trabajo Práctico n° 4. Vectores

Trabajo Práctico n° 5. Coordenadas cartesianas y polares

Trabajo Práctico n° 6. Lugares geométricos

Trabajo Práctico n° 7. Secciones Cónicas

Trabajo Práctico n° 8. Funciones

Trabajo Práctico n° 9. Función de primer grado

Trabajo Práctico n° 10. Función de segundo grado

Trabajo Práctico n° 11. Función polinomial

Trabajo Práctico n° 12. Función racional fraccionaria

Trabajo Práctico n° 13. Función exponencial y función logística

Trabajo Práctico n° 14. Función logarítmica

Trabajo Práctico n° 15. Funciones trigonométricas

(1994-
2024)

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

b) Bibliografía básica y complementaria recomendada

Bibliografía básica

Título	Autores	Editorial	Ejemplares disponibles	Año de edición	Si se encuentra disponible en línea indique la modalidad de acceso y el link.
Razonando matemáticamente	Vrancken, S.; Leyendecker, A.; Schmithalter, M.; Hecklein, M.; Engler, A. y Müller, D.	Material de estudio de la cátedra.	-	2024	Disponible en el Aula Virtual de la asignatura
Matrices	Vrancken, S.; Müller, D.; Engler, A.; Hecklein, M.; Leyendecker, A. y Schmithalter, M.	Material de estudio de la cátedra.	-	2024	Disponible en el Aula Virtual de la asignatura
Sistemas de Ecuaciones Lineales	Vrancken, S.; Müller, D.; Engler, A.; Hecklein, M.; Leyendecker, A. y Schmithalter, M.	Material de estudio de la cátedra.	-	2024	Disponible en el Aula Virtual de la asignatura
Vectores en el plano y en el espacio	Vrancken, S.; Müller, D.; Engler, A.; Hecklein, M.; Leyendecker, A. y Schmithalter, M.	Material de estudio de la cátedra.	-	2024	Disponible en el Aula Virtual de la asignatura

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

Elementos de Geometría Analítica	Vrancken, S.; Müller, D.; Engler, A.; Hecklein, M.; Leyendecker, A. y Schmithalter, M.	Material de estudio de la cátedra.	-	2024	Disponible en el Aula Virtual de la asignatura
Secciones cónicas	Vrancken, S.; Müller, D.; Engler, A.; Hecklein, M.; Leyendecker, A. y Schmithalter, M.	Material de estudio de la cátedra.	-	2024	Disponible en el Aula Virtual de la asignatura
Funciones	Vrancken, S.; Müller, D.; Engler, A.; Hecklein, M.; Leyendecker, A. y Schmithalter, M.	Material de estudio de la cátedra.	-	2024	Disponible en el Aula Virtual de la asignatura
Funciones polinomiales y racionales	Vrancken, S.; Müller, D.; Engler, A.; Hecklein, M.; Leyendecker, A. y Schmithalter, M.	Material de estudio de la cátedra.	-	2024	Disponible en el Aula Virtual de la asignatura
Funciones exponencial, logística y logarítmica	Vrancken, S.; Müller, D.; Engler, A.; Hecklein, M.; Leyendecker, A. y Schmithalter, M.	Material de estudio de la cátedra.	-	2024	Disponible en el Aula Virtual de la asignatura
Funciones trigonométricas	Vrancken, S.; Müller, D.; Engler, A.; Hecklein, M.; Leyendecker, A. y Schmithalter, M.	Material de estudio de la cátedra.	-	2024	Disponible en el Aula Virtual de la asignatura

Bibliografía complementaria

(1994-
2024)

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

Título	Autores	Editorial	Ejemplares disponibles	Año de edición	Si se encuentra disponible en línea indique la modalidad de acceso y el link.
Algebra Intermedia. Octava Edición	Aufmann, R. y Lockwood, J.	Ed.Cengage Learning: México.	1	2013	
Matemáticas para administración y economía. Decimotercera Edición.	Haeussler, E.; Paul, R.; Wood, R.	México: Pearson.	1	2015	
Precálculo. Séptima Edición.	Larson, R.; Hostetler, R.	México: Editorial Reverté.	1	2008	
Introducción a los métodos matemáticos en Biología y Ciencias Ambientales.	Solá Conde, L.	Madrid: Ediciones Paraninfo.	1	2016	
Precálculo. Sexta Edición. Matemáticas para el cálculo.	Stewart, J.; Redlin, L.; Watson, S.	Cengage Learning, México.	1	2012	
Matemáticas aplicadas a los negocios, las	Tan, S.	México: Cengage Learning.	1	2011	

(1994-
2024)

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

ciencias sociales y la vida. Quinta Edición.					
--	--	--	--	--	--

d) Recursos humanos y materiales existentes.

Apellido y Nombre	Cargo		Dedicación		Responsable		Situación		
	Prof.	Tit.	Exclusivo		Si		Por concurso	X	
Silvia Vrancken			X	X		X			
		Aso.	Semi		No		Interino		
		Adj.	Simple				Contratado		
	J.T.P.								
	Ayudante catedra								
	Ayudante alumno								

Apellido y Nombre	Cargo		Dedicación		Responsable		Situación		
	Prof.	Tit.	Exclusivo		Si		Por concurso		
Marcela Hecklein				X					
		Aso.	Semi		No	X	Interino	X	
		Adj.	Simple	X			Contratado		
	J.T.P.								
	Ayudante catedra								
	Ayudante alumno								
Apellido y Nombre	Cargo		Dedicación		Responsable		Situación		
Mariana Schmithalter	Prof.	Tit.	Exclusivo		Si		Por concurso		
		Aso.	Semi		No	X	Interino		
		Adj.	Simple				Contratado	X	
	J.T.P.		X						
	Ayudante catedra								

(1994-
2024)

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

	Ayudante alumno	
--	--------------------	--

Apellido y Nombre	Cargo		Dedicación		Responsable		Situación	
	Prof.	Tit.	Exclusivo		Si		Por concurso	
Regina Meyer		Aso.	Semi	X	No	X	Interino	
		Adj.	Simple				Contratado	X
	J.T.P.							
	Ayudante catedra		X					
	Ayudante alumno							

Apellido y Nombre	Cargo		Dedicación		Responsable		Situación	
	Prof.	Tit.	Exclusivo		Si		Por concurso	X
Ana Leyendecker		Aso.	Semi		No	X	Interino	
		Adj.	Simple	X			Contratado	
	J.T.P.							
	Ayudante catedra		X					
	Ayudante alumno							

Apellido y Nombre	Cargo		Dedicación		Responsable		Situación	
	Prof.	Tit.	Exclusivo		Si		Por concurso	X
Lucía Gariglio		Aso.	Semi		No	X	Interino	
		Adj.	Simple	X			Contratado	
	J.T.P.							
	Ayudante catedra							
	Ayudante alumno		X					

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

e) Cronograma por semana y responsable de cada actividad.

El dictado de la asignatura se desarrolla en 15 (quince) semanas y se establecen:

- 6 (seis) horas semanales de clases de Seminario-Taller obligatorias. Se distribuyen en tres encuentros de dos horas cada uno.

Todas las clases combinan el desarrollo de conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura. Estas actividades están a cargo de todas las docentes de la asignatura, con la colaboración de la Ayudante alumna, en diferentes comisiones según la cantidad de inscriptos.

Una de las comisiones funcionará para los alumnos que cursen en el Centro Universitario Reconquista-Avellaneda.

- Clases de consulta no obligatorias.

Semana	Actividad	Temario (Tema / Unidad)	Responsable
1	Presentación	Presentación asignatura y docentes	Silvia Vrancken Marcela Hecklein Mariana Schmithalter Ana Leyendecker Regina Meyer Lucía Gariglio
	Teórico-Práctico	Lógica	
	Teórico-Práctico	Matrices	
2	-	<i>Feriado</i>	Ídem
	Teórico-Práctico	Matrices. Aplicaciones	
	Trabajo práctico	Matrices. Aplicaciones	
3	Teórico-Práctico	Determinantes. Aplicaciones de matrices y determinantes	Ídem
	Teórico-Práctico	Sistemas de ecuaciones	
	Trabajo práctico	Sistemas de ecuaciones	
4	Trabajo práctico	Revisión para parcial*	Ídem
	Evaluación- Cuestionario del aula virtual **	<i>Primera evaluación parcial</i> (Matrices y sistemas de ecuaciones)	
	Teórico-Práctico	Vectores	

(1994-
2024)

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

5	Teórico-Práctico	Vectores	Ídem
	Trabajo práctico	Vectores	
	-	<i>Día no laborable</i>	
6	Teórico práctico	Coordenadas cartesianas y polares	Ídem
	Teórico-Práctico	Elementos de Geometría Analítica	
	Trabajo práctico	Elementos de Geometría Analítica	
7	Teórico-Práctico	Secciones Cónicas	Ídem
	Teórico-Práctico	Secciones Cónicas	
	-	<i>Feriado</i>	
8	Trabajo práctico	Secciones Cónicas	Ídem
	Teórico-Práctico	Revisión para el parcial*	
	Evaluación- Cuestionario del aula virtual**	<i>Segunda evaluación parcial</i> (Vectores y geometría analítica)	
9	Teórico-Práctico	Funciones	Ídem
	Teórico-Práctico	Funciones. Transformaciones de las gráficas	
	Teórico-Práctico	Funciones de proporcionalidad. Función de primer grado.	
10	Teórico-Práctico	Función de segundo grado	Ídem
	Teórico-Práctico	Función polinomial	
	Trabajo práctico	Función polinomial	
11	Práctico en Gabinete de Computación**	Ajuste de funciones. Modelos	Ídem
	Teórico-Práctico	Función racional	
	Trabajo práctico	Función racional	
12	Trabajo práctico	Función polinomial y racional	Ídem

(1994-
2024)

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

	Trabajo práctico	Revisión para parcial*	
	Evaluación- Cuestionario del aula virtual**	<i>Tercera evaluación parcial</i> (Funciones – Función polinomial y función racional)	
13	Teórico-Práctico	Funciones exponencial y logística	Ídem
	Teórico-Práctico	Funciones exponenciales y logarítmica	
	Trabajo práctico Evaluación**	Funciones exponencial, logística y logarítmica. <i>Recuperatorio evaluaciones parciales</i>	
14	Trabajo práctico	Funciones exponencial, logística y logarítmica. Ecuaciones	
	Teórico-Práctico	Funciones trigonométricas	
	Trabajo práctico	Funciones trigonométricas	
15	Trabajo práctico	Revisión para parcial	Ídem
	Evaluación (prueba escrita)	<i>Parcial de promoción</i> (Funciones)	
	Consultas	Funciones	

* En Reconquista, esta actividad se desarrollará de manera presencial.

** Para el desarrollo de estas actividades en Esperanza, es necesario disponer del Gabinete de Informática del tercer piso y del ACI. En Reconquista se arbitran los medios para que los alumnos dispongan de espacio físico, computadoras y conexión a Internet, así como un encargado que supervise la actividad en el Centro.

e.1. Carga horaria de la actividad curricular.

e.1.1. Carga horaria total de la actividad curricular según sus contenidos

Área temática / otra formación	Carga horaria	
	Presencial	No Presencial
Formación Básica	90	0

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

Formación Aplicada	0	0
Formación Profesional	0	0
Formación Complementaria	0	0
Otros contenidos	0	0
Carga horaria total	90	0

e.1.2. Carga horaria total de las actividades de formación práctica

Área temática / otra formación	Carga horaria	
	Presencial	No Presencial
Formación Básica	60	0
Formación Aplicada	0	0
Formación Profesional	0	0
Formación Complementaria	0	0
Otros contenidos	0	0
Carga horaria total	60	0

e.1.3. Ámbitos donde se desarrollan las actividades de formación práctica

La actividad matemática debe fomentar procesos de reflexión, incentivando el desarrollo de procesos cognitivos como comprensión, abstracción, creatividad y favoreciendo que los estudiantes expresen de manera escrita y oral argumentos que evidencien dichos procesos.

Las actividades se desarrollan en aulas o en las salas de informática de la Facultad (Gabinete de Informática de FCA y Aula Común de Informática, de uso compartido con la Facultad de Ciencias Veterinarias). Esta disponibilidad nos permite trabajar en comisiones reducidas en cuanto al número de alumnos.

Tanto en las aulas como en los gabinetes, se dispone de conexión a Internet, lo que facilita la utilización de software, páginas web y aplicaciones que proponemos para la realización de actividades de experimentación, práctica y simulación que muestran aplicaciones de los contenidos matemáticos en áreas de interés de la carrera.

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

En la sede de Reconquista se dispone de aulas para el uso de los estudiantes. Las mismas cuentan con todos los elementos para la conexión vía zoom, como para el desarrollo adecuado de las clases.

e.1.4. Carga horaria semanal total y de actividades de formación práctica

	Presencial	No presencial
Carga horaria semanal total	6	0
Carga horaria semanal destinada a la formación práctica	4	0

f) Estrategias de enseñanza-aprendizaje a emplear

Con la finalidad de propiciar un ambiente adecuado para la formación continua de los estudiantes, el desarrollo de las clases será en la modalidad seminario-taller. Esto favorece el desarrollo integrado de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura. Se planean tres encuentros semanales obligatorios, de dos horas de duración cada uno, en los que se trabajará con diferentes estrategias que incentiven el desarrollo de procesos cognitivos como comprensión, abstracción, creatividad y el uso de los conocimientos adquiridos en diferentes contextos de interés para la carrera.

Regularmente se cambiará la forma de trabajo a fin de motivarlos, utilizando como base los materiales de estudio preparados. Se tratará de propiciar una activa participación a través de la resolución de guías de estudio, guías de lectura comprensiva y guías para la resolución de problemas especialmente diseñadas para abordar cada uno de los temas que constituyen el programa analítico. Se busca que las guías sean novedosas, motivantes, objetivas y claras.

Durante el dictado de la asignatura se utilizarán diferentes estrategias y recursos para que los alumnos realicen las actividades de manera dinámica a fin de lograr confianza en sí mismos, se sientan apoyados y tomen conciencia de que lo que aprenden no termina, sino que todos los conocimientos adquiridos resultan el punto de partida de muchas situaciones nuevas que necesitan de su imaginación y dedicación.

En algunas oportunidades, el docente solo actuará como guía y propondrá la resolución de actividades, el planteo y resolución de problemas, la discusión de las soluciones buscando lograr la revalorización de la matemática como herramienta para otras ciencias.

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

En las clases en las que se aborden nuevos contenidos se buscará la construcción de los conceptos, resaltando las relaciones con otras unidades de aprendizaje y otras áreas de conocimiento. El profesor deberá ser capaz de despertar la actividad intelectual del alumno y en todo el desarrollo de la clase tener en cuenta la naturaleza del objeto motivo del aprendizaje y los fines de su enseñanza. Los conceptos teóricos se introducirán a través del planteo de situaciones problemáticas.

Los alumnos trabajarán básicamente con material elaborado por las docentes. Se utilizarán diferentes graficadores, guías de estudio, páginas web para el trabajo interactivo y guías desarrolladas con programas dinámicos. También se propiciará la resolución de autoevaluaciones.

Para el dictado de todos los temas, los docentes se apoyarán con presentaciones en power point o pizarra digital.

En el caso de tener alumnos inscriptos que cursen en el Centro Universitario Reconquista-Avellaneda, las actividades se realizan en paralelo, desarrollando las clases en formato virtual sincrónico a través de la plataforma Zoom en horarios a coordinar. Periódicamente (como mínimo una vez antes de cada evaluación parcial), uno o dos docentes de la asignatura viajarán a la sede realizando la actividad presencial. Los viajes se acuerdan con la Coordinación de Centros Universitarios de la Secretaría Académica de la Facultad.

Durante el cursado de Matemática I, adquiere un protagonismo especial el aula virtual como soporte para el desarrollo de todos los temas. En ella se compartirán los documentos que constituyen la bibliografía básica de la asignatura. Además, se facilitarán videos y otros recursos que favorezcan el acceso al conocimiento desde diferentes lenguajes y representaciones, de manera de propiciar el aprendizaje.

Se propondrá la participación en wikis, debates, la resolución de actividades en diferentes foros organizados por bloques temáticos, así como la participación en distintas tareas y la resolución de autoevaluaciones.

A través del aula virtual se comparte también la información relacionada a cuestiones administrativas, horarios de clases y de consultas, notas de parciales, entre otras. Se establecen espacios de comunicación permanente, de manera sincrónica como asincrónica, donde pueden plantear cualquier duda que se les presente.

En forma simultánea, los alumnos tendrán espacios de consulta semanales opcionales. En Esperanza se ofrecen de manera presencial mientras que, para los alumnos de Sede Reconquista, se realizan vía Zoom. También, todos los alumnos

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

tienen disponibles herramientas del Aula Virtual (foros, correo interno). En cualquiera de estas modalidades, los docentes atienden dudas e inquietudes en forma individual. Se promueve además que los alumnos acudan a la revisión de las evaluaciones parciales o finales, una vez corregidas.

Inicio actividades en febrero

Durante el mes de febrero, el equipo docente participa del curso de ingreso desde la disciplina, para apoyar en los contenidos que requiere el cursado de Matemática I.

Se desarrollarán dos encuentros por semana, de dos horas cada uno, durante cuatro semanas. En los mismos, se repasarán contenidos que son básicos para abordar el estudio de matemática en Ingeniería Agronómica (números reales, expresiones algebraicas, ecuaciones e inecuaciones, nociones de trigonometría). De esta manera se intenta mitigar la heterogeneidad de la formación media de los ingresantes.

Con la finalidad de favorecer la motivación del estudio de la matemática en la carrera, en las clases se plantearán situaciones que integren los diferentes temas, aplicadas a diversas áreas de interés. Se insistirá en la necesidad de que reconozcan sus fortalezas y debilidades en relación a cada uno de los conceptos matemáticos que se abordan, así como en el desarrollo de habilidades y destrezas importantes para el progreso de su pensamiento matemático. De esta manera esperamos que los estudiantes pueden comenzar mejor preparados el cursado de Matemática I.

g) Tipo y número de evaluaciones parciales exigidas durante el cursado

- Evaluaciones parciales (tres). Se realizarán a través de cuestionarios disponibles en el aula virtual y se implementarán de manera presencial en las aulas de la Facultad. Están orientadas a evaluar los contenidos básicos de la asignatura, favoreciendo de esta manera, en el marco de un proceso continuo de aprendizaje, monitorear y retroalimentar a los alumnos en sus procesos.

En las dos primeras evaluaciones parciales, se brindará a los alumnos la posibilidad de resolver dos actividades adicionales que se considerarán como examen de promoción. Estas actividades, que deben resolver por escrito, evalúan los contenidos de manera integrada y exigen otras competencias de la disciplina.

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

- Parcial de promoción. Consiste en una prueba escrita, con preguntas de desarrollo, que evalúa la producción integrada relacionada a contenidos teóricos y prácticos de la asignatura (que no fueron evaluados en las instancias anteriores de promoción).

h) Exigencias para obtener la regularidad, promoción parcial o total, incluyendo criterios de calificación y porcentaje de aprobación.

h.1 Requisitos para regularizar

Las condiciones para obtener la categoría de alumno regular son:

- Cumplir con el 80% de asistencia a las clases.
- Obtener un mínimo de cuarenta puntos (sobre cien) en cada evaluación parcial, con un promedio de sesenta puntos entre los tres. En caso de no cumplir alguna de las condiciones, el alumno tendrá opción de recuperar uno de los cuestionarios. La nota que obtenga reemplazará a la del cuestionario que recupera. El nuevo promedio debe alcanzar los sesenta puntos.

El incumplimiento de alguno de estos requisitos dejará al alumno en categoría de "LIBRE".

h.2 Requisitos para promocionar

PROMOCIÓN TOTAL SIN EXAMEN FINAL

Las condiciones a cumplir son las siguientes:

- Cumplir con las condiciones de regularidad.
- Obtener al menos un 60% del puntaje correspondiente a las preguntas de promoción incluidas en cada una de las evaluaciones parciales.
- Aprobar con el 60% del contenido el parcial de promoción. Los alumnos regulares que no hayan aprobado las evaluaciones anteriores de promoción, podrán acceder en esta instancia a un examen integrador.

i) Modalidad de los exámenes finales para alumnos regulares, libres y oyentes, incluyendo programa de examen si correspondiera

**(1994-
2024)**

30 años de la
Consagración Constitucional
de la Autonomía y Autarquía
Universitaria en Argentina.



Expediente N° FCA-1227444-24

- Los alumnos regulares deben rendir un examen final que aprueban con el 60% del contenido. Prueba escrita que incluye aspectos teóricos y prácticos de la asignatura, según cuestionario que entrega el profesor.
- Los alumnos libres deben rendir un examen escrito con las mismas características que el alumno regular. Previo a la realización del mismo resuelven un cuestionario a través del aula virtual que deben aprobar con el 60% del contenido.

En Reconquista, la metodología de evaluación para regularidad, promoción y exámenes finales es la misma que se utiliza con los alumnos de la sede Esperanza.