



Salta, 19 FEB 2025

EXPEDIENTE N° 6466/24

RESOLUCIÓN DECECO N°: 060-25

VISTO: La Planificación Anual, presentada por el Profesor Abel CARMONA, para la asignatura "Matemática I", de la carrera Licenciatura en Economía, Plan de Estudios 2022, perteneciente al Departamento Docente de Matemática, de Sede Salta, para el Período Lectivo 2025, y;

CONSIDERANDO:

Que la propuesta presentada cumple con las normativas vigentes de aplicación:

- Resolución CS N° 337/21, que aprueba el Plan de Estudios 2022, de la carrera Licenciatura en Economía, de Sede Salta..
- Resolución CD-ECO N° 387/23 que establece la modalidad de presentación y aprobación de los contenidos programáticos y de las planificaciones de las diferentes cátedras que componen los planes de estudios dependientes de esta Unidad Académica.

Que la Vice-Dirección del Departamento de Matemática, recomienda a fs. 63 de las presentes actuaciones, la aprobación de la Planificación Anual, para el Período Lectivo 2025, de la asignatura "Matemática I", de la carrera Licenciatura en Economía, Plan de Estudios 2022, de Sede Salta.

Que el Art. 113, inc. 8 de la Resolución A. U. N° 01/96 –Estatuto de la Universidad Nacional de Salta establece como una atribución del Consejo Directivo la de aprobar programas analíticos y la reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción.

Que mediante las Resoluciones N° 420/00 y 718/02, el Consejo Directivo de esta Unidad Académica, delega al señor Decano las atribuciones antes mencionadas.

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

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
JURÍDICAS Y SOCIALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR la Planificación Anual para la asignatura "Matemática I", de la carrera Licenciatura en Economía, Plan de Estudios 2022, perteneciente al Departamento Docente de Matemática, para el Período Lectivo 2025, de Sede Salta, presentada por el Profesor Abel CARMONA, que obra como Anexo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- HÁGASE SABER al Profesor Abel CARMONA, al Departamento Docente de Matemática, a las Direcciones de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E., para su toma de razón y demás efectos.

ahl/lc

Cra. María Rosa Panza de Miller
Secretaría de As. Académicos
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa



Mg. ANGÉLICA ELVIRA ASTORGA
VICE DECANA
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa



ANEXO
PLANIFICACIÓN ANUAL

060-25

ASIGNATURA: Matemática I

DEPARTAMENTO DOCENTE: Matemática

SEDE: Salta

PLAN DE ESTUDIOS: 2022

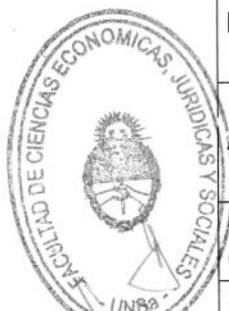
CUATRIMESTRE: 1°

CARGA HORARIA TOTAL: 84 horas CARGA HORARIA SEMANAL: 6 horas

CARRERA(S): Lic. En Economía
PERIODO LECTIVO: 2025
AÑO DE LA CARRERA: 1° año

EQUIPO DOCENTE:

DOCENTE	CATEGORÍA	DEDICACIÓN	Correo Electrónico
Astorga, Angélica Elvira	Profesor Titular	Exclusiva Regular (en uso de licencia) con extensión de funciones	aeastorga@hotmail.com aastorga@eco.unsa.edu.ar
Carmona, Abel	Profesor Asociado	Semiexclusiva Regular	grupoabeliano@hotmail.com
Méndez, Nilda Graciela	Profesor Adjunto	Semiexclusiva Regular	nildagramendez@yahoo.com.ar
Crespo, Sergio	Profesor Adjunto	Semiexclusiva Temporario	screspo@ucasal.edu.ar
Silva, Mercedes Concepción	Profesor Adjunto	Semiexclusivo Temporario	mercedes.silva2011@gmail.com
Nina, Jorge	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Regular	jninar@gmail.com
Figuroa, Betina	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Regular	ebf_10@yahoo.com.ar
Matulovich, Miriam	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Regular	miriam.matulovich@gmail.com
Álvarez, Enzo	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Regular	enzo_1428@hotmail.com
González, Gabriela	Auxiliar de 1° Categoría	Semiexclusiva Regular	gabygonzalez@gmail.com
Gallegos, Érica Mía	Auxiliar de 1° Categoría	Semiexclusiva Regular	gallegoserm@gmail.com





060-25

Belton, Rafael	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Regular	rafaelbelton@yahoo.com.ar
Martínez Benicio, Lorena	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Regular	loremartinezbenicio@gmail.com
Burgos Castro, Ricardo Luis	Auxiliar de 1º Anual Categoría	Simple Regular y otro simple temporario	totosanto@hotmail.com
Maigua, Daniel	Auxiliar de 1º Categoría	Simple Regular y otro simple temporario	danielmaigua@gmail.com
Sández Pernas, Natalia	Auxiliar de 1º Categoría	Simple Regular	sandezpernas-na@hotmail.com
Solá Díaz, María Virginia	Auxiliar de 1º Categoría	Simple Regular y otro simple temporario	mvsola@gmail.com
Solaligue, Cintia Celeste	Auxiliar Docente de 1º Categoría	Semiexclusiva Regular	celesolaliga@gmail.com
Villagra, Lucas	Auxiliar Docente de 1º Categoría	Semiexclusiva Temporario	lucasiosuevillagra@gmail.com
Nina, Juan Jesús	Auxiliar Docente de 2º Categoría	Simple	ninajuan105@gmail.com
Zuruguay, Mauricio David	Auxiliar Docente de 2º Categoría	Simple	zuruguaymauriciodavid@gmail.com

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

Trabajo Práctico N° 1: Lógica y Lenguaje Matemático.

Contenidos:

- Proposiciones y Formas proposicionales. Valores de verdad. Conectivos lógicos.
- Operaciones y Leyes lógicas. Implicaciones asociadas. Negaciones de las asociadas.
- Métodos de demostración: directo e indirecto. Refutación o contraejemplo.

Objetivos específicos:

- Identificar y simbolizar proposiciones y formas proposicionales simples y compuestas o ninguna de ellas.
- Aplicar los valores de verdad de las distintas operaciones lógicas.
- Reconocer las equivalencias, aplicando propiedades y tablas.
- Determinar las implicaciones asociadas a una forma directa y sus negaciones, dadas en distintos lenguajes.





060-25

- Determinar la veracidad de una expresión dada en lenguaje coloquial o simbólico, usando los métodos directos o indirectos, o bien refutando la misma.

Trabajo Práctico N° 2: Conjuntos Numéricos

Contenidos:

- Conjuntos Numéricos: Operaciones y propiedades.
- Orden en los reales. Leyes de tricotomía, transitividad y monotonía.
- Valor absoluto. Uso de la definición y propiedades.
- Números complejos: definición. Complejo conjugado y opuesto. Operaciones.

Objetivos Específicos:

- Identificar y aplicar propiedades de los Conjuntos Numéricos en actividades propuestas.
- Usar apropiadamente las propiedades de orden en \mathbb{R} en la fundamentación de la veracidad de proposiciones.
- Aplicar propiedades de los conjuntos numéricos para determinar el conjunto solución que verifiquen las ecuaciones lineales, las ecuaciones cuadráticas y los sistemas de ecuaciones.
- Utilizar las expresiones simbólicas de ecuaciones lineales, ecuaciones cuadráticas o los sistemas de ecuaciones lineales con dos variables para interpretar y resolver problemas de aplicaciones

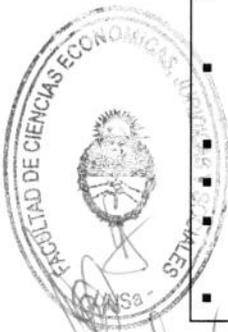
Trabajo Práctico N° 3: Expresiones Algebraicas. Polinomio: operaciones y factorización

Contenidos:

- Expresiones algebraicas fraccionarias: operaciones.
- Polinomios: definición, grado, término independiente y coeficiente principal. Igualdad de polinomios.
- Operaciones: suma de polinomios, producto de un escalar por un polinomio, producto de polinomios. Propiedades de las operaciones.
- División de polinomios. Algoritmo de la división de polinomios. Regla de Ruffini.
- Teorema del resto. Raíz de un polinomio. Teorema del factor. Casos de factorización de polinomios.
- Factorización de polinomios haciendo uso de los teoremas: Teorema Fundamental del Algebra, Teorema de D'Alambert, de Gauss y el de raíces Complejas.

Objetivos Específicos:

- Reconocer cuando una expresión algebraica es un polinomio en una variable y las distintas partes que conforman a un polinomio.
- Determinar la igualdad de dos polinomios a partir de las propiedades que deben cumplir.
- Resolver las diferentes operaciones con polinomios, aplicando los algoritmos y propiedades correspondientes.
- Resolver situaciones problemáticas a partir del uso de expresiones polinómicas u operaciones con polinomios.
- Determinar el valor paramétrico de un polinomio, aplicando la Regla de Ruffini.
- Determinar el valor paramétrico de un polinomio, aplicando el Teorema del Resto.
- Identificar factores y raíces de los polinomios usando el teorema del factor y/o casos de factorización.
- Factorizar un polinomio a partir de los teoremas que nacen del teorema fundamental del



[Handwritten signature]



álgebra.

- Aplicar la factorización de polinomios para resolver operaciones con expresiones algebraicas racionales.

Trabajo Práctico N° 4 : Ecuaciones e Inecuaciones con una incógnita

Contenidos:

- Ecuación e inecuación: Conjunto solución. Ecuaciones e Inecuaciones equivalentes: teoremas.
- Ecuaciones e Inecuaciones lineales con una incógnita. Ecuaciones e Inecuaciones con parámetros.
- Ecuaciones e Inecuaciones Cuadráticas. Métodos de resolución: a través de la fórmula y completando cuadrado. Ecuaciones e Inecuaciones con parámetros. Usos de las propiedades.
- Ecuaciones e Inecuaciones de mayores grados que dos (Ecuaciones e inecuaciones polinómicas). Resolución
- Ecuaciones e Inecuaciones racionales. Ecuación e Inecuación con parámetros.
- Ecuaciones Irracionales. Dominio. Consideraciones al seleccionar la solución.
- Ecuación e Inecuación con valor absoluto. Los distintos casos que se presenta el valor absoluto en una ecuación e inecuación.
- Situaciones problemáticas que requieran alguna de las ecuaciones e inecuaciones estudiadas para su resolución.

Objetivos Específicos:

- Usar las propiedades de ecuaciones e inecuaciones equivalentes para la resolución.
- Resolver ecuaciones e inecuaciones lineales.
- Encontrar las condiciones solicitadas que deben cumplir el parámetro en una ecuación e inecuación lineal.
- Aplicar distintos métodos para resolver ecuaciones e inecuaciones cuadráticas.
- Utilizar las propiedades para resolver las condiciones dada por el parámetro en una ecuación e inecuación cuadrática.
- Aplicar la factorización de polinomios para resolver ecuaciones e inecuaciones polinómicas.
- Usar correctamente los procedimientos para determinar el conjunto solución de las ecuaciones e inecuaciones racionales y de las ecuaciones irracionales.
- Analizar las soluciones de las ecuaciones o inecuación racional en función del valor de un parámetro dado.
- Aplicar la definición de valor absoluto y sus propiedades para determinar el conjunto solución de ecuaciones e inecuaciones con valor absoluto.
- Encontrar la solución a las situaciones problemáticas planteadas, a partir del uso de las ecuaciones e inecuaciones polinómicas, racionales, irracionales y con valor absoluto.

Trabajo Práctico N° 5: Vectores, Matrices y Determinante

Contenidos:

- Vector: definición y representación gráfica en R^2 y R^3 . Vector opuesto. Operaciones con vectores: Suma, producto de un escalar por un vector y producto escalar entre vectores. Aplicaciones.
- Matrices: Clasificación. Operaciones y Propiedades. Aplicaciones. Operaciones



[Handwritten signature]



elementales, diagonalización de matrices y rango de una matriz.

- Determinante: definición. Menor complementario de un elemento, adjunto de un elemento. Método de Laplace y Regla de Sarros. Propiedades de los determinantes.
- Adjunta de una matriz. Inversa de una matriz

Objetivos Específicos:

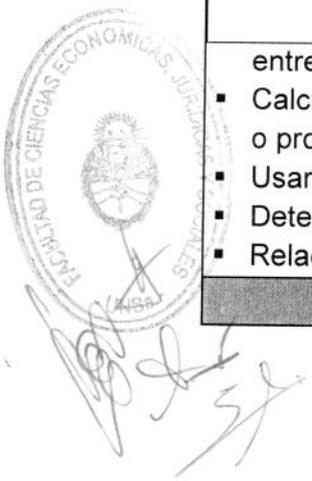
- Construir matrices a partir de las propiedades que definen a sus elementos y clasificarlas.
- Encontrar las condiciones para que dos matrices sean iguales.
- Resolver operaciones entre matrices y aplicar sus propiedades.
- Resolver las situaciones problemáticas, aplicando el concepto de matriz y/o de sus operaciones.
- Determinar el rango de una matriz a partir de la aplicación de operaciones elementales

Comisión	Clase Teórica		Clase Práctica		
	Día, horario y lugar	Responsable	Día, horario y lugar	Responsable	
Nº 1	Lunes de 8 a 9:45 Anf G	Elvira Astorga	Miércoles de 10 a 11:45 Anf. E	C1 A Celeste Solaliga	C1 Natalia Sáñez Pernas
			Viernes de 8 a 9:45 Anf. E		
Nº 2	Lunes de 10 a 11:45 Anf F	Abel Carmona	Miércoles de 10 a 11:45 Anf. F	C2 A Daniel Maigua	C 2 B Claudia González
			Viernes de 8 a 9:45 Anf. F		
Nº 3	Lunes de 8 a 9:45 Anf G	Elvira Astorga	Miércoles de 10 a 11:45 Anf. H	C 3 A Erica Gallegos	C 3 B Lorena Martínez
			Viernes de 8 a 9:45 Anf. H		
Nº 4	Lunes de 14 a 15:45 Anf G	Mercedes Silva	Miércoles de 16 a 17:45 Anf. H	C 4 A Lucas Villagra	
Recursantes	Lunes de 14 a 15:45 Anf G		Viernes de 14 a 15:4 Anf. H		
			Miércoles de 16 a 17:45 Anf. H	C 4 B Ricardo Burgos	
			Viernes de 14 a 15:45 Anf. H		

entre filas de una matriz.

- Calcular el determinante de una matriz, aplicando Método de Laplace, Regla de Sarrus o propiedades, según corresponda.
- Usar las propiedades para el cálculo del determinante.
- Determinar la inversa de una matriz y aplicar las propiedades.
- Relacionar el rango de una matriz con su inversa.

Trabajo Práctico Nº 6: Sistemas de Ecuaciones Lineales





Contenidos:

- Ecuación lineal con n-incógnitas. Conjunto solución.
- Sistemas de ecuaciones lineales. Clasificación. Equivalencia de sistemas de ecuaciones lineales.
- Clasificación de los sistemas de ecuaciones lineales: por sus solución o tipo de sistemas.
- Aplicación del Teorema de Rouché-Frobénius para determinar el tipo de solución. Métodos analíticos: Gauss y Método Matricial.
- Aplicaciones a problemas de la vida cotidiana.

Objetivos Específicos:

- Determinar el conjunto solución de una ecuación lineal con n-incógnitas.
- Clasificar los sistemas de n-ecuaciones lineales con m-incógnitas, aplicando el Teorema de Rouché-Frobénius.
- Determinar los distintos tipos de conjunto solución de los sistemas aplicando método de Gauss.
- Clasificar a los sistemas en función del análisis del valor de un parámetro dado.
- Resolver los problemas de aplicaciones usando los sistemas de ecuaciones lineales.

HORARIOS DE CLASES – GRUPO A

PRIMER MOMENTO: desde el 5 de febrero hasta el 14 de marzo de 2024

SEGUNDO MOMENTO: desde el 17 de marzo y hasta la finalización de la cursada

Clase	Nro	Días	Horarios	Lugar	A cargo de:
Teoría	1	Martes	08.00 a 10.00	Anf. G	Angélica Astorga
		Miércoles	10.00 a 12.00	Anf. G	
	2	Lunes	16.00 a 18.00	Anf. B	Nilda Graciela Méndez
		Miércoles	16.00 a 18.00	Anf. B	
	3	Martes	10.00 a 12.00	Anf. E	Abel Carmona
		Viernes	10.00 a 12.00	Anf. H	
	4	Lunes	10.00 a 12.00	Aula 111	
		Viernes	08.00 a 10.00	Aula 55	
	5	Lunes	13.00 a 15.00	Aula 50	Mercedes Silva
		Miércoles	14.00 a 16.00	Aula 55	
	6	Lunes	18.00 a 20.00	Anf. A	Sergio Crespo
		Miércoles	18.00 a 20.00	Anf. B	
Práctica	1	Lunes	10.00 a 12.00	Anf. D	Sandez, Natalia
		Viernes	08.00 a 10.00	Anf. D	
	2	Lunes	10.00 a 12.00	Aula 21	Martínez, Lorena
		Viernes	08.00 a 10.00	Aula 12	
	3	Lunes	10.00 a 12.00	Aula 57	Villagra, Lucas
		Viernes	08.00 a 10.00	Aula 52	
	4	Lunes	10.00 a 12.00	Aula 118	Solaliga, Celeste
		Viernes	08.00 a 10.00	Aula 119	
	5	Lunes	11.00 a 13.00	Aula 109	Figuroa, Betina





		Viernes	11.00 a 13.00	Aula 103	
6		Martes	08.00 a 10.00	Anf. C	González, Claudia
		Jueves	08.00 a 10.00	Anf. C	
7		Miércoles	08.00 a 10.00	Aula 26	Álvarez, Enzo
		Jueves	08.00 a 10.00	Anf. D	
8		Martes	08.00 a 10.00	Anf. J	Burgos, Ricardo
		Jueves	08.00 a 10.00	Aula 113	
9		Lunes	14.00 a 16.00	Aula 14	Figuroa, Betina
		Miércoles	14.00 a 16.00	Aula 14	
10		Lunes	14.00 a 16.00	Aula 8	Martínez, Lorena
		Miércoles	14.00 a 16.00	Aula 10	
11		Lunes	16.00 a 18.00	Aula 8	Matulovich, Miriam
		Miércoles	16.00 a 18.00		
12		Lunes	16.00 a 18.00	Anf. A	Villagra, Lucas
		Miércoles	16.00 a 18.00	Aula 55	
13		Lunes	18.00 a 20.00	Aula 20	Gallegos, Érica
		Miércoles	18.00 a 20.00	Aula 25	
14		Martes	12.00 a 14.00	Aula 51	Maigua Daniel
		Viernes	12.00 a 14.00	Aula 9	
15		Martes	14.00 a 16.00	Aula 55	Maigua, Daniel
		Jueves	14.00 a 16.00	Aula 50	
16		Martes	18.00 a 20.00	Aula 55	Nina, Jorge
		Jueves	18.00 a 20.00	Anf C	
17		Martes	18.00 a 20.00	Aula 117	Gallegos, Érica
		Jueves	18.00 a 20.00	Aula 20	
18		Martes	18.00 a 20.00	Aula 108	Sola, Virginia
		Jueves	18.00 a 20.00	Aula 108	





DISTRIBUCION DE LA CARGA HORARIA

Grupo A

SEMANA N°	FECHA	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRÁCTICAS
		TEMA	TEMA
1	03 al 07 de febrero	Lógica: Proposición, forma proposicional. Operaciones lógicas	TP N° 1: Proposición simple y compuesta. Forma proposicional. Operaciones. tabal de verdad.
2	10 al 14 de febrero	Leyes lógicas. Implicaciones Asociadas.	TP N° 1: Operaciones lógicas. Implicaciones Asociadas
3	17 al 21 de febrero	Método de demostración	TP N° 1: Métodos de demostración: Método Directo, Indirecto y por Refutación
4	24 al 28 febrero	Conjuntos de los Números Reales: Axiomas, propiedades, leyes y teoremas.	TP N° 2: Conjunto Real. Operaciones. Aplicación de los axiomas, propiedades, leyes y teoremas
5	05 al 07 de marzo	Orden en los Reales. Definiciones. Leyes e Intervalos.	TP N° 2: Orden en los reales. Aplicación de definiciones, propiedad transitiva, leyes de monotonía. Intervalos.
6	10 al 14 de marzo	Valor absoluto. Propiedades. Conjunto de los Número Complejos. Definiciones. Operaciones	TP N° 2: Valor absoluto. Propiedades del valor absoluto.
7	17 al 21 de marzo	Polinomio. Igualdad de polinomios. Operaciones de polinomio: suma y resta. Propiedades	TP N° 2: Números Complejo: grado e igualdad de polinomio. Operaciones, opuesto, conjugado y propiedades
8	25 al 28 de marzo	Operaciones de polinomio: multiplicación y división: propiedades. Regla de Ruffini.	TP N° 3: Polinomio. Operaciones: sum, resta, producto de un escalar por un polinomio. Propiedades.
9	31 de marzo al 04 de abril	Raíz de un polinomio. Valor numérico. Teorema del Resto. Teorema del Factor. Definición de Factor. Productos Notables.	TP N° 3: División de polinomios. Algoritmo de la división. Regla de Ruffini.
10	07 al 11 de abril	Factorización de los polinomios. Teorema fundamental del algebra. Teorema de D'Alembert. Teorema de Gauss. Teorema de los coeficientes reales.	TP N° 3: Teorema del Resto. Polinomios reducibles e irreducibles. Raíz y Teorema del Factor.
11	14 al 16 de abril	Ecuación con una incógnita. Conjunto solución. Ecuaciones equivalentes: teoremas.	TP N° 3: Factorización de polinomio en general. Usos de los distintos teoremas para encontrar las raíces y





		Ecuaciones Polinómicas: lineales, cuadráticas y de grado n.	su factorización.
12	21 al 25 de abril	Taller de Integración	Revisión de temas para el parcial
Primer Parcial: 26 de abril			
13	28 de abril al 2 de mayo	Ecuaciones racionales, irracionales y con valor absoluto. Inecuaciones. Solución de una inecuación. Conjunto solución. Inecuaciones equivalentes: Teoremas	TP N° 4: Ecuaciones. Ecuaciones Equivalentes. Ecuaciones lineales. Parámetros. Ecuaciones cuadráticas. Propiedades. Ecuaciones polinómicas: Ecuaciones con valor absoluto. Ecuaciones Racionales e Irracionales.
14	05 al 09 de mayo	Lineal Inecuaciones cuadráticas, racionales y con valor absoluto.	TP N° 4: Inecuaciones: conjunto solución. Inecuaciones Equivalentes: Inecuaciones polinómicas: de grado n.
15	12 al 16 de mayo	Vectores y Matrices. Clasificación de Matrices. Operaciones: Suma y resta, propiedades	TP N° 4: Inecuaciones lineales y cuadrática: análisis de parámetros: Inecuaciones Racionales y con Valor Absoluto. Aplicaciones
Semana de Mayo 16	19 al 23 de mayo	Multiplicación por un escalar. Producto de Matrices. Propiedades. Operaciones elementales. Rango de una matriz.	TP N° 5: vectores y clasificación de matrices: Operaciones con matrices. Operaciones elementales.
	19 al 23 de mayo	Semana de Mayo	Turno Extraordinario de Mayo
17	26 al 30 de mayo	Determinante. Definición. Método de cálculo de determinante.	TP N° 5: Determinante. Método de Laplace, Regla de Sarrus.
18	Del 02 al 06 de junio	Propiedades de los Determinantes. Inversa de una matriz. Sistema de Ecuaciones lineales: Conjunto solución.	TP N° 5: Propiedades de los determinantes. Matriz Inversa
19	09 al 13 de junio	Sistemas de Ecuaciones equivalentes. Expresión Matricial. Sistema de Ecuaciones: Clasificación Teorema de Roché-Frobénius	TP N° 6: Sistemas de Ecuaciones, clasificación. Expresión Matricial. Sistemas de ecuaciones equivalentes.
20	16 al 19 de junio	Método de Gauss y Método Matricial	TP N° 6: Sistemas de Ecuaciones con parámetros: Conjunto Solución



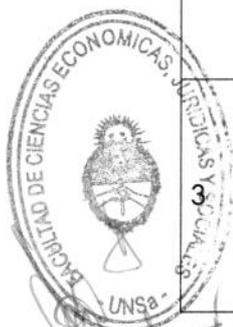
	Taller de Integración	Sistemas de Ecuaciones lineales con n incógnitas. Método de Gauss y Matricial
2do Parcial: 21 de junio		
Exámenes Parciales Recuperatorios: 25 de junio		
CANTIDAD DE	20	40
Hs. Por Clase	1,5	1,5
CARGA HORARIA	30	60
CARGA HORARIA TOTAL		90

FECHA DE ACTIVIDADES Y CUESTIONARIOS EVALUATIVOS DE LOS TRABAJOS PRÁCTICOS (otros)

Trabajo Práctico	Fecha de Cuestionario Evaluativo	Fecha de las Actividades de Trabajo Práctico
1	21 y 22 de febrero	03 / 02 al 21 / 02
2	28 y 28 de marzo	24 / 02 al 14 / 03
3	24 y 25 de abril	17 / 03 al 25 / 04
Primer Parcial		26 de abril
4	16 y 17 de mayo	28 / 04 al 16 / 05
5	06 y 07 de junio	18 / 05 al 06 / 06
6	19 y 20 de junio	09 / 06 al 19 / 06
Segundo Parcial		21 de junio
Recuperatorio		25 de junio

Grupo B

SEMA NA N°	FECHA	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRÁCTICAS
		TEMA	TEMA
1	17 al 21 de marzo	Lógica: Proposición, forma proposicional. Operaciones lógicas. Leyes lógicas	TP N° 1: Proposición simple y compuesta. Forma proposicional. Operaciones. tabal de verdad.
2	24 al 28 de marzo	Implicaciones Asociadas. Método de demostración. Conjuntos de los Números Reales: Axiomas, propiedades, leyes y teoremas. Intervalos.	TP N° 1: Operaciones lógicas. Implicaciones Asociadas. Métodos de demostración: Método Directo, Indirecto.
3	31 de marzo al 4 de abril	Orden en los Reales. Definiciones. Leyes. Valor absoluto. Propiedades.	TP N° 2: Conjunto Real. Operaciones. Aplicación de los axiomas, propiedades, leyes y teoremas. Intervalos. Orden en los reales. Aplicación de definiciones, propiedad transitiva, leyes de monotonía. Valor





			absoluto. Propiedades del valor absoluto.
4	07 al 11 de abril	Conjunto de los Números Complejos. Definiciones. Operaciones. Polinomio. Igualdad de polinomios. Operaciones de polinomio: suma y resta. Propiedades	TP N° 2: Números Complejo: grado e igualdad de polinomio. Operaciones, opuesto, conjugado y propiedades. TP N° 3: Polinomio. Operaciones: sum, resta, producto de un escalar por un polinomio. Propiedades. División de polinomios. Algoritmo de la división. Regla de Ruffini.
5	14 al 16 de abril	Operaciones de polinomio: multiplicación y división: propiedades. Regla de Ruffini. Raíz de un polinomio. Valor numérico. Teorema del Resto. Teorema del Factor. Definición de Factor. Productos Notables	TP N° 3: Productos Notables. Casos de factores. Teorema del Resto. Polinomios reducibles e irreducibles. Raíz y Teorema del Factor.
6	21 al 25 de abril	Factorización de los polinomios. Teorema fundamental del algebra. Teorema de D'Alembert. Teorema de Gauss. Teorema de los coeficientes reales.	TP N° 3: Factorización de polinomio en general. Usos de los distintos teoremas para encontrar las raíces y su factorización
Primer Parcial: 26 de abril			
7	28 de abril al 2 de mayo	Ecuaciones racionales, irracionales y con valor absoluto. Inecuaciones. Solución de una inecuación. Conjunto solución. Inecuaciones equivalentes: Teoremas	TP N° 4: Ecuaciones. Ecuaciones Equivalentes. Ecuaciones lineales. Parámetros. Ecuaciones cuadráticas. Propiedades. Ecuaciones polinómicas: Ecuaciones con valor absoluto. Ecuaciones Racionales e Irracionales.
8	05 al 09 de mayo	Lineal Inecuaciones cuadráticas, racionales y con valor absoluto.	TP N° 4: Inecuaciones: conjunto solución. Inecuaciones Equivalentes: Inecuaciones polinómicas: de grado n.
9	12 al 16 de mayo	Vectores y Matrices. Clasificación de Matrices. Operaciones: Suma y resta, propiedades	TP N° 4: Inecuaciones lineales y cuadrática: análisis de parámetros: Inecuaciones Racionales y con Valor Absoluto. Aplicaciones
Semana de Mayo 10	19 al 23 de mayo	Multiplicación por un escalar. Producto de Matrices. Propiedades. Operaciones elementales. Rango de una matriz.	TP N° 5: vectores y clasificación de matrices: Operaciones con matrices. Operaciones elementales.





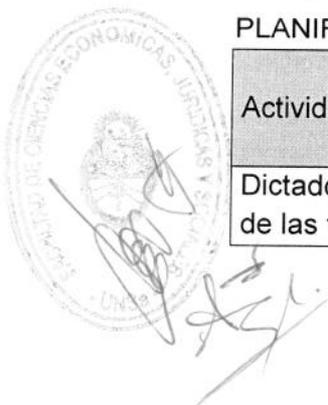
	19 al 23 de mayo	Semana de Mayo	Turno Extraordinario de Mayo
11	26 al 30 de mayo	Determinante. Definición. Método de cálculo de determinante.	TP N° 5: Determinante. Método de Laplace, Regla de Sarrus.
12	Del 02 al 06 de junio	Propiedades de los Determinantes. Inversa de una matriz. Sistema de Ecuaciones lineales: Conjunto solución.	TP N° 5: Propiedades de los determinantes. Matriz Inversa
13	09 al 13 de junio	Sistemas de Ecuaciones equivalentes. Expresión Matricial. Sistema de Ecuaciones: Clasificación Teorema de Roché-Frobénius	TP N° 6: Sistemas de Ecuaciones, clasificación. Expresión Matricial. Sistemas de ecuaciones equivalentes.
Segundo Parcial: 21 de junio			
Exámenes Parciales Recuperatorios: 25 de junio			
CANTIDAD DE	13		26
Hs. Por Clase	1,5		1,5
CARGA HORARIA	19,5		39
CARGA HORARIA TOTAL			58,5

FECHA DE ACTIVIDADES Y CUESTIONARIOS EVALUATIVOS DE LOS TRABAJOS PRÁCTICOS (otros)

Trabajo Práctico	Fecha de Cuestionario Evaluativo	Fecha de las Actividades de Trabajo Práctico
1	28 y 29 de marzo	17 / 03 al 28 / 03
2	11 y 12 de abril	31 / 03 al 09 / 04
3	24 y 25 de abril	10 / 03 al 25 / 04
Primer Parcial		26 de abril
4	16 y 17 de mayo	28 / 04 al 16 / 05
5	06 y 07 de junio	18 / 05 al 06 / 06
6	19 y 20 de junio	09 / 06 al 19 / 06
Segundo Parcial		21 de junio
Recuperatorio		25 de junio

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES POR CUATRIMESTRE

Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1° y 2°)
Dictado de Clases Teóricas, Control del desarrollo normal de las tareas dentro del dictado de la materia. Coordinación	Prof. Angélica Elvira Astorga	1ro





Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
<p>entre las clases teóricas y las prácticas; organización de actividades para los exámenes parciales, de reuniones de cátedra mensuales y si hubiere necesidad de realizar modificaciones en el cronograma, dar énfasis a un reajuste de los contenidos.</p> <p>Elaboración y Corrección de Exámenes Parciales y Finales. Llevar la Planilla de control de los alumnos, en cuanto a su historial académico (nota de parcial, coloquios, actividades prácticas y etc.) en la materia. Elaboración de las actividades de los talleres de integración para los distintos parciales. Elaboración de las actividades para los talleres, para exámenes finales tanto regulares como libres para los turnos de mayo y Julio.</p> <p>Atención de Consulta presenciales y virtuales a través del foro de la Plataforma, realización de levantamiento de actividades y recursos en la plataforma, tales como: el cronograma, las fechas de parciales, fechas de cuestionarios evaluativos, las guías de trabajos prácticos, la solución de los trabajos prácticos. Links de libros que puedan ayudar a los estudiantes en algún tema en particular. Videos de la cátedra o enlaces de YouTube.</p>	<p>Prof. Nilda Graciela Méndez Ing. Abel Carmona Ing. Sergio Hernán Crespo Prof. Mercedes Silva</p>	
<p>Dictado de las Clases Prácticas y de los Talleres de Integración. Atención de Consulta presenciales y en la Plataforma. Corrección de Exámenes Parciales y Finales. Confección de las planillas de los alumnos en cada comisión que dé cuenta de las asistencias y resultados obtenidos en las distintas instancias de evaluación. Atención y dar respuestas a las consultas presentadas en los foros del Aula Virtual en la plataforma, subir los archivos con los desarrollos de actividades que puedan ayudar a los alumnos a entender el tema. Elaboración de Videos que contengan tanto contenidos teóricos como de procedimientos.</p>	<p>Cr. Jorge Nina Prof. Betina Elda Figueroa Cra. Miriam Elizabeth Matulovich Cr. Enzo Álvarez Ing. Rafael Belton Prof. Ricardo Burgos Castro Érica Mia Gallegos Prof. Claudia Gabriela González Cr. Daniel Maigua Cra. María Virginia Sola Díaz Lic. Natalia Sándes Perna Prof. Lucas Villagra</p>	<p>1ro</p>



Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1º y 2º)
	Prof. Cintia Celeste Solaliga	
<p>Colaboración durante las clases de trabajos prácticos. Atención de las consultas de forma presencial y virtual. Resolución de algunas actividades propuestas en los trabajos prácticos. Colaboración en relación a llevar la asistencia de los alumnos y los resultados de los cuestionarios y exámenes parcial, todo lo pertinente a la regularidad del alumnos de la comisión asignada.</p>	<p>Alumnos: Juan Jesús Nina y Mauricio David Zuruguay</p>	1ro
<p>Atención de Consulta Presenciales y en forma virtual. Elaboración de Material para el dictado de Clase y corrección de los trabajos prácticos del próximo periodo lectivo. Elaboración y Corrección de Exámenes Finales. Buscar y crear nuevos materiales, para renovar la plataforma y brindar un mejor servicio al alumno. Confección de actividades para los Talleres de integración de contenidos, anterior a los exámenes finales. Autoevaluación: Análisis y seguimientos de los trayectos académicos de los alumnos, a través de los resultados obtenidos de cada examen parcial y de las encuestas realizadas a los alumnos. Capacitación al equipo docente tanto en los contenidos propios de la materia como en los didácticos. Indagación de posibles temas para investigar o presentar proyectos para mejorar la calidad educativa y resultados de los alumnos. Elaborar Proyectos de Extensión para prestar y proponer servicios a las instituciones de nivel medio cuando estas lo requieran, tanto para capacitación y actualización de contenido, como también para la articulación entre los dos niveles.</p>	<p>Prof. Angélica Elvira Astorga Prof. Nilda Graciela Méndez Ing. Abel Carmona Ing. Sergio Hernán Crespo Prof. Mercedes Silva</p>	2do
<p>Atención de Consulta Presenciales y en forma virtual. Elaboración de Material para el dictado de Clase y confección de los trabajos prácticos para el próximo año lectivo. Corrección de Exámenes Finales. Colaboración en el dictado de los Talleres de integración de contenidos, anterior a los exámenes finales. Confección de planillas, en la que se pueda observar los resultados de cada uno de los temas abordados por alumno, durante el cursado de la materia en el primer cuatrimestre. Acompañar en el dictado de los cursos y/o jornadas que</p>	<p>Cr. Jorge Nina Prof. Betina Elda Figueroa Cra. Miriam Elizabeth Matulovich Cr. Enzo Álvarez Ing. Rafael Belton Prof. Ricardo Burgos Castro Lic. Erica Mia</p>	2do



060-25

Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1° y 2°)
surjan de las propuestas de los proyectos de extensión. Participación en los proyectos de investigación que la cátedra viene realizando.	Gallegos Prof. Claudia Gabriela González Cr. Daniel Maigua Cra. María Virginia Sola Díaz Lic. Natalia Sándes Perna Prof. Lucas Villagra Prof. Cintia Celeste Solaliga	
Atención a las consultas presenciales y de la plataforma. Colaboración en el pasado de los trabajos prácticos del próximo periodo lectivo. Confección de estadística de los rendimientos académicos de los alumnos.	Alumnos: Juan Jesús Nina y Mauricio David Zuruguay	2do

Actividades de Investigación	Docente a cargo	Cuatrimestre (1° y 2°)
Proyecto Tipo B: El abordaje de género en los Programas de las Carreras de la Facultad de Ciencias. Económicas, Jurídicas y Sociales de la U.N.Sa.. N° 3086/0 CIUNSa Res 058/24	Prof. Angélica Elvira Astorga Ing. Abel Carmona Cr. Enzo Álvarez Lic. Natalia Sandez Perna Alumnos Juan Jesús Nina	1ro y 2do

CONSULTAS PRESENCIALES

CONSULTA PRESENCIAL en Box 125					
Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00 a 10:00	Elvira Astorga, Enzo Álvarez y Daniel Maigua				
10:00 a 12:00				Betina Figueroa	
12:00 a 14:00	Abel Carmona Miriam Matulovich				
14:00 a 16:00		Graciela		Ricardo	



[Handwritten signature]



060-25

		Méndez		Burgos	
				Ricardo Burgos y Mercedes Silva	
		Lorena Martínez Benicio		Mercedes Silva	
16:00 a 18:00	Sergio Crespo	Lorena Martínez Benicio, Jorge Nina y Erica Gallegos	Sergio Crespo	Jorge Nina y Erica Gallegos	

OTRAS ACTIVIDADES

Actividades de Extensión	Docente a cargo	Cuatrimestre (1° y 2°)
Elaboración de Artículos y trabajos de Comunicación y/o Taller a Congresos y/o Jornadas de Matemática.	Prof. Angelica Elvira Astorga Prof. Nilda Graciela Méndez Ing. Abel Carmona Ing. Sergio Hernán Crespo Prof. Mercedes Silva	1ro y 2do
Elaboración de la experiencia del dictado anticipado para ser publicado en la Revista "Económicas Habla"	Todos los docentes de la cátedra	2do

REUNIONES DE CATEDRA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar
Viernes	16:00 a 18:00	Mensual	En el Box 125 de la Facultad o en forma virtual cuando sea necesario

ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Curso	Docente/s	Lugar y fecha
Especialización en Mediación Educativa (R CS N° 452/16)	Lic. Natalia Sandez Pernas y Cr. Enzo Álvarez. En período de la defensa del Trabajo Final	Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de Salta
Diplomatura de Posgrado	Prof. Angélica Elvira Astorga	Dictado por la Facultad





060-25

“Enseñanza Superior Mediada por Tecnologías Digitales” (terminado)		de Cs. De la Salud
Doctorado en Educación (elaboración del informe de tesis)	Lic. Natalia Sandez Pernas y Cr. Enzo Álvarez	Facultad de Filosofía Universidad Nacional de Tucumán

OTRAS ACTIVIDADES

Participación en Comisiones Asesoras	Docente/s
<p>Participación en Comisiones Asesoras del Consejo Directivo de la Facultad de Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales - UNSa, designado por resoluciones CDECO N° 196/19:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina; Comisión de Pasantías y Becas; Comisión de Acreditación y Articulación; Comisión de Ingreso y Retención. <p>Integrante de la Comisión de Extensión para la acreditación, Res. CDECO N° 355/18</p>	Cr. Enzo L. Álvarez, Natalia Sandez Pernas
<ul style="list-style-type: none"> Presidenta de la Comisión de Docencia e Investigación de la Universidad Nacional de Salta. Res CS N° 142/2022 Integrante de la Comisiones de Hacienda y de Interpretación y Reglamento de la Universidad Nacional de Salta. Res. CS N° 142/22 Representante Titular Paritario por la parte Institucional ante la Comisión Negociadora del Nivel Particular-Sector Docente. Res. CS N° 210/2022 Integrante del Comité Central de Gestión Ambiental e Higiene y Seguridad de la U.N.Sa. Res. CS N° 438/2022 	Mg. Angélica Elvira Astorga
<ul style="list-style-type: none"> Integrante de la Comisiones de Hacienda, Docencia e Investigación y de Interpretación y Reglamento de la Universidad Nacional de Salta. Res. CS N° 142/22 	Lic. Natalia Sandez Pernas
<p>Miembro suplente de la Comisión de Enlace de la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, para el abordaje de la Violencia de Género, dependiente del Rectorado, en el marco del protocolo de intervención institucional ante situaciones de discriminación y/o violencia de género de la UNSa. Resolución CD-ECO N° 427.21.</p> <p>Consejero Asesor Suplente del Consejo Asesor Sede Regional Tartagal.</p>	Cr. Enzo L. Álvarez

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

Algunas reuniones nacionales e internacionales que se realizarán a lo largo del año 2025, que los docentes pueden asistir, dependiendo de la organización y de las posibilidades económicas que se puedan presentar.

Reuniones científicas (Nacionales)	Lugar y fecha
LXXIV Reunión de Comunicaciones Científicas, XLVIII Reunión de Educación Matemática y XXXVI Encuentro	Argentina. Setiembre de 2025



[Handwritten signature]



de Estudiantes. (UMA)	
XXXIX Jornadas Nacionales de Docentes de Matemática de Facultades de Ciencias Económicas y Afines	Argentina. Octubre de 2024
10° Encuentro de Innovación en la Enseñanza y 11° Encuentro de Innovación en la Enseñanza de las Ciencias Económicas	Argentina. Agosto de 2024.
Jornada de Educación Matemática (JEM)	Salta, Argentina. Agosto de 2025
X Congreso de Matemática Aplicada Computacional e Industrial (X MACI 2024) - CONICET	Córdoba, Argentina. Mayo de 2025
XVIII Encuentro Internacional de Profesores de Enseñanza Superior, Media y Primaria de Ciencias Naturales, Matemática y Tecnología	Buenos Aires, Argentina. Noviembre de 2025
XIII Encuentro de Matemática Mar y Sierra.	Tandil, Buenos Aires, Argentina. Marzo de 2025
Seminario Universitario 2025 – Algebra y Matemática	Buenos Aires, Argentina. Octubre de 2025
V Jornadas de Investigación en Ciencias Económica y Sociales.	Salta, Argentina. Octubre de 2025
Reuniones Científicas (Internacionales)	Lugar y fecha
XXXVIII Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa (Relme 38)	Bogotá, Colombia. Julio de 2025
X Congreso Iberoamericano de Education Mathematical (X CIBEM 2025)	Guadalajara, México. Julio de 2025
Congreso Internacional COMPUMAT 2025	Camagüey, Cuba. Noviembre de 2025
XV Simposio de Matemática y Educación Matemática (MEM 2025)	Bogotá, Colombia. Febrero de 2025
VII Congreso de Jóvenes Investigadores de RSME	Bilbao, España. Enero de 2025
Seminario de Titulación para Matemática	Ciudad de México, México. 1er Semestre del 2025
Congreso Matemático de las Américas (MCA 2025)	Miami, Florida, EEUU. Julio de 2025
Congreso Internacional de Matemática y Computación (ICM 2025)	Bhilai, India. Mayo de 2025
XI Congreso Internacional Virtual de Educación, Innovación y Transferencia de Conocimiento.	Sevilla, España. Mayo de 2025
IV Congreso de Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas	Ciudad Real, España. Febrero de 2025
XIX Congreso de Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas.	Huelva, España. Abril de 2025
LVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.	Ciudad de México, México. Octubre de 2025





DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL ESTIMADA DEL EQUIPO DOCENTE

Docente	Docencia	Investigación	Gestión	Extensión o Vinculación con el medio	Otras
ASTORGA, Angélica Elvira	8 horas	10 horas. Directora del Proyecto Tipo B N° 3068/0. Aprobado por Res N° 058/2024-CCI	12 horas	6 hora. Proyecto de Extensión	4 horas Integrante de comisiones Asesoras
ALVAREZ, Enzo Leonardo	8 horas	6 horas. Integrante del Proyecto Tipo B N° 3068/0. Aprobado por Res N° 058/2024-CCI	-----	2 horas	4 horas Integrante de Comisiones Asesoras
BELTON, Rafael	17 horas	----- -	-----	----- --	3 horas
BURGOS, Ricardo	16 horas	----- -	-----		4 horas
CARMONA, Abel	10 horas	4 horas. Proyecto Tipo B N° 3068/0. Aprobado por Res N° 058/2024-CCI	-----	4 horas Proyectos de Extensión	2 horas
CRESPO, Sergio	17 horas	----- -	-----	----- --	3 horas
FIGUEROA, Betina	16 horas		-----	----- --	4 horas
GONZÁLEZ, Claudia Gabriela	15 horas	----- -	-----	----- --	5 horas



[Handwritten signature]



MAIGUA, Daniel	17	-----	-----	-----	3 hs.
MARTINEZ BENICIO, Lorena	12 horas		-----	6 horas Proyecto de Extensión	2 hs.
MATULOVICH , Miriam Isabel	18 horas	----- --	-----	----- --	2 horas
MÉNDEZ, Nilda Graciela	14 horas		-----	4 horas Proyectos de Extensión	2 horas
NINA, Jorge Raúl	18 horas		-----	----- --	2 horas
SÁNDEZ PERNAS, Natalia	6 horas	2 horas. Integrante del Proyecto Tipo B N° 3068/0. Aprobado por Res N° 058/2024-CCI	-----	2 horas Proyecto de Extensión	----- ----
SILVA, Mercedes Concepción	16 horas		-----		4 hora
SOLÁ DÍAZ, María Virginia	17 horas	----- -	-----	----- --	3 horas
SOLALIGA, Cintia Celeste	7 horas	----- -	-----	----- --	3 horas
VILLAGRA, Lucas	17 horas	----- -	-----	----- --	3 horas
NINA, Juan Jesús	6 horas	-----	-----	2 horas	2 horas
ZURUGUAY, Mauricio David	6 horas	-----	-----	2 horas	2 horas

OBSERVACIONES:

- Revisión bibliográfica. Análisis de las fuentes de información. Literatura docente y científica impresa y en Internet referida al tema de investigación. Análisis de trabajos de investigación relacionados con el desempeño en matemática del Nivel Secundario y el





ciclo matemático de estudiantes que cursan carreras en la Facultad de Ciencias Económicas.

- Diseño de recursos que se ofrecerán a los alumnos tales como video, archivos con indicaciones, planificación de las actividades innovadoras y del cronograma de actividades para la modalidad de cursado.
- Elaboración de encuestas para indagar acerca de los saberes previos, objetivos y contenidos de aprendizaje, planificación de tiempo y métodos de estudio de los alumnos. Aplicación de encuestas, colocadas en el Aula virtual.
- Acciones para el seguimiento de los alumnos: Elaboración de diagnósticos, de criterios a tener en cuenta en las observaciones que realizarán los docentes sobre fortalezas y debilidades en el aprendizaje de los alumnos. Orientación a los docentes, que realizan las observaciones, relacionados con el aspecto cognitivo, social y emocional.
- Acciones de Orientación y Apoyo para alumnos que lo requieran según las necesidades y/o problemáticas particulares.
- Análisis integral de los resultados obtenidos, con elaboración de cuadros comparativos y síntesis, que permitan su presentación de una manera adecuada y clara con el fin de verificar si los objetivos propuestos se han alcanzado.
- Elaboración de documentos y artículos para la presentación en Jornadas, Congresos y/o revistas de divulgación.
- Desarrollar actividades de formación a través de cursos y talleres de interés de la materia, a los docentes de la cátedra con temáticas relevantes y, proponer investigaciones sobre la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática en los ingresantes a las diferentes carreras.

X

Cra. María Rosa Panza de Miller
Secretaría de As. Académicos
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa



Mg. ANGÉLICA ELVIRA ASTORGA
VICE DECANA
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa