



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

RES. DECECO Nº 263 - 18  
Salta, 19 ABR 2018  
EXPEDIENTE Nº 6.367/15

**VISTO:** La planificación de la asignatura **MATEMÁTICA I** de la carrera Contador Público Nacional, Plan de Estudios 2003, que se dicta en la Sede Regional Tartagal de esta Universidad, para el período lectivo 2018, presentada por el Ing. Abel CARMONA, Profesor Adjunto Regular a cargo de la mencionada asignatura, y;

**CONSIDERANDO:**

**Que** la Resolución del Consejo Directivo N° 624/04 establece la modalidad de presentación de las planificaciones de las diferentes cátedras que componen los Planes de Estudios dependientes de ésta Unidad Académica.

**Que** la propuesta presentada cumple con las normativas vigentes de aplicación (Res CS N° 321/03).

**Que** a fs. 132 del expediente de referencia obra el Despacho N° 94/18 de la Comisión de Docencia, con dictamen favorable.

**Que** el Art. 113, inciso 8 de la Res. 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 1º.- APROBAR** la planificación que obra de fs. 110 a 130, de la asignatura **MATEMÁTICA I** de la carrera Contador Público Nacional, Plan de Estudios 2003, que se dicta en la Sede Regional Tartagal de esta Universidad, para el Período Lectivo 2018, presentada por el Ing. Abel CARMONA, Profesor Adjunto Regular a cargo de la mencionada asignatura, cuyo programa analítico y de examen, bibliografía, régimen de regularidad y promoción obran como Anexo I de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2º.- HÁGASE SABER** a Profesor Abel CARMONA, a la Sede Regional Tartagal, al Departamento de Matemática, a las Direcciones de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E, para su toma de razón y demás efectos.

Ram/lc

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



Cr. VICTOR HUGO CLAROS  
DECANO  
Fc. de Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

**ANEXO I - RES. DECECO N°**

**CARRERA:** Contador Público Nacional

**SEDE:** Regional Tartagal

**ASIGNATURA:** Matemática I

**AÑO DE LA CARRERA:** 1° Año

**CARGA HORARIA SEMANAL:** 6 (seis)

**PLAN DE ESTUDIOS:** 2.003

**CUATRIMESTRE:** Primero

**PERIODO LECTIVO:** 2018

**IMPORTANCIA E INTEGRACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS**

Esta asignatura es fundamental en la formación de alumnos en Ciencias Económicas, ya que la misma posee, por un lado, un apreciable valor formativo destinado a "enseñar a pensar, fomentar el espíritu crítico y practicar el razonamiento lógico" (Santaló), y por otro lado un alto valor instrumental, ya que proporciona los elementos necesarios tales como la simbología, teoremas y métodos, que son imprescindibles en la resolución de situaciones problemáticas concretas.

Los contenidos que se desarrollan permiten al alumno incursionar en el análisis de situaciones problemáticas interesantes y formativas, y además le otorgan las bases indispensables para poder comprender no sólo las asignaturas del Ciclo Matemático del plan de estudios, sino también para las materias correspondientes al segundo año de la carrera.

**OBJETIVOS:** La asignatura se propone para que el estudiante alcance competencias matemáticas adecuadas que le permitan:

**Objetivos Generales:**

- Diferenciar las distintas formas de razonamiento para utilizarlas en la formulación y comprobación de hipótesis.
- Manejar el lenguaje matemático con precisión y claridad.
- Establecer relaciones entre las distintas formas de representación (coloquial, simbólica, gráfico), de conceptos y relaciones matemáticas.
- Formular y validar, en forma oral y/o escrita los procedimientos utilizados.
- Controlar la razonabilidad de los resultados obtenidos en los problemas.
- Transferir a otras áreas los conocimientos aprendidos en la cátedra.
- Analizar y resolver problemas de aplicaciones a la economía y administración, utilizando para ello, los conceptos y procedimientos de la asignatura.
- Afianzar su autonomía en el trabajo.
- Adquirir una actitud de autocritica con apertura y confianza en sus posibilidades personales.



*[Handwritten signature]*



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

### **Objetivos Específicos**

- Comprender al método hipotético-deductivo como un modo de desarrollar competencias y habilidades intelectuales y lógicas.
- Apropiarse de las propiedades de las operaciones de los distintos conjuntos numéricos, imprescindibles para enfrentar con solvencia los conocimientos que los estudios elegidos exijan, tanto en lo que hace a las asignaturas del área matemática, como de las que corresponden a la especificidad de los estudios de la facultad.
- Identificar y aplicar las propiedades de los operadores sumatoria y productoria.
- Interpretar, usar y aplicar los conceptos de polinomios, ecuaciones, inecuaciones, matrices, sistemas de ecuaciones e inecuaciones tanto a problemas intramatemáticos como extramatemáticos vinculados con las ciencias administrativas y económicas.
- Identificar las propiedades de los operadores sumatoria y productoria.
- Aplicar las propiedades de los números combinatorios para el cálculo de un término del desarrollo de un binomio.
- Clasificar los sistemas de ecuaciones por el tipo de soluciones.
- Identificar y aplicar las propiedades de las matrices y de los determinantes.
- Aplicar los conceptos y procedimientos de la Programación Lineal para maximizar y/o minimizar las funciones objetivos de ganancia, venta, etc.

### **PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)**

#### **TEMA I: LENGUAJE MATEMÁTICO**

##### **Contenidos Conceptuales:**

Proposiciones simples y compuestas. Conectivos lógicos. Operaciones Lógicas. Tablas de verdad. Leyes lógicas. Leyes de negación. Implicaciones asociadas. Formas Proposicionales. Cuantificadores. Método axiomático: conceptos (primitivos y definidos) y proposiciones (axiomas y teoremas). Métodos de demostración: directo, indirecto, por reducción al absurdo. Refutación.

##### **Contenidos Procedimentales:**

- Interpretación, aplicación, utilización de las nociones de la lógica simbólica y de la notación adecuada para la resolución de ejercicios y problemas.
- Demostración y aplicación de leyes lógicas.
- Reconocimiento de los distintos tipos de proposiciones, conectivos y leyes en textos corrientes.
- Codificación de textos comunes en lenguaje lógico.
- Reconocimiento de las diferentes componentes del método axiomático.

#### **TEMA II – CONJUNTOS NUMÉRICOS**

##### **Contenidos Conceptuales:**

Números reales. Intervalos: operaciones. Orden en los Reales: definiciones y propiedades elementales. Leyes de tricotomía y de transitividad. Leyes de monotonía. Módulo o valor absoluto de un número real: definición y propiedades. Aplicaciones. Necesidad de la existencia de los números complejos. Unidad imaginaria.





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

### **Contenidos Procedimentales:**

- Representación de las operaciones con intervalos en la recta numérica.
- Aplicación correcta de las propiedades de orden en los Reales.
- Conocimiento, demostración y aplicación de las propiedades de orden en el sistema de números reales.
- Conocimiento, demostración y aplicación de las propiedades de módulo en el sistema de números reales.
- Determinación de la necesidad de la existencia de los números complejos.

### **TEMA III – POLINOMIOS**

#### **Contenidos Conceptuales:**

Definición formal de polinomio en una variable. Raíz de un polinomio. Algoritmo de la división de polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del resto. Teorema del factor. Teorema fundamental del álgebra. Consecuencias del Teorema Fundamental. Factorización de polinomios con coeficientes reales. Teorema de D'Alambert y de Gauss.

#### **Contenidos Procedimentales:**

- Interpretación y utilización de los polinomios y de sus propiedades en contextos diferentes.
- Resolución correcta de los algoritmos para la operatoria polinómica.
- Demostración y aplicación de la noción de raíz de un polinomio y de sus propiedades.
- Demostración y aplicación de la noción de factorización de un polinomio y de sus consecuencias.
- Utilización e interpretación del lenguaje algebraico en distintos contextos.

### **TEMA IV – ECUACIONES E INECUACIONES EN UNA VARIABLE**

#### **Contenidos Conceptuales:**

Ecuación: definición. Conjunto solución de una ecuación. Ecuaciones equivalentes: Definición y propiedades. Ecuaciones polinómicas. Ecuaciones con valor absoluto. Ecuaciones racionales y con radicales. Inecuaciones: definición. Conjunto solución de una inecuación. Inecuaciones equivalentes: definición y propiedades. Inecuaciones polinómicas, racionales y con valor absoluto.

#### **Contenidos Procedimentales:**

- Reconocimiento de la noción de ecuación, de solución de una ecuación y de los distintos tipos de ecuaciones.
- Reconocimiento, interpretación, demostración y aplicación de las propiedades de las ecuaciones equivalentes.
- Resolución de ecuaciones polinómicas en una variable.
- Modelización y resolución de situaciones cotidianas por medio de ecuaciones polinómicas en una variable.
- Interpretación gráfica de las soluciones de una ecuación polinómica en una variable.
- Utilización del lenguaje gráfico y algebraico para la resolución de situaciones problemáticas.
- Reconocimiento de la noción de inecuación y de los distintos tipos de inecuaciones.





"2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

- Reconocimiento, interpretación, demostración y aplicación de las propiedades de las inecuaciones equivalentes.
- Resolución de inecuaciones polinómicas en una variable.
- Modelización y resolución de situaciones cotidianas por medio de inecuaciones polinómicas en una variable.

#### **TEMA V – OPERADORES**

##### **Contenidos Conceptuales:**

Sumatoria: definición. Propiedades: aditiva, lineal, homogénea y telescópica. Productoria: definición. Propiedades: multiplicativa, potencial y telescópica. Factorial de un número natural con el cero. Números Combinatorios. Propiedades. Teorema del Binomio.

##### **Contenidos Procedimentales:**

- Reconocimiento, demostración y aplicación de las propiedades de los operadores.
- Aplicación del factorial de un número.
- Utilización de los números combinatorios para el cálculo de potencias de un binomio.

#### **TEMA VI – VECTORES, MATRICES Y DETERMINANTES**

##### **Contenidos Conceptuales:**

Definición de matriz. Clasificación de matrices: cuadrada, triangular, diagonal, escalar, nula, identidad, simétrica. Vectores. Definición. Suma de matrices: definición y propiedades. Producto de una matriz por un escalar: definición y propiedades. Producto matricial: definición y propiedades. Operaciones elementales entre las filas de una matriz. Equivalencia de una matriz por filas: Triangularización y Diagonalización. Rango de una matriz. Determinante: 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. Propiedades.

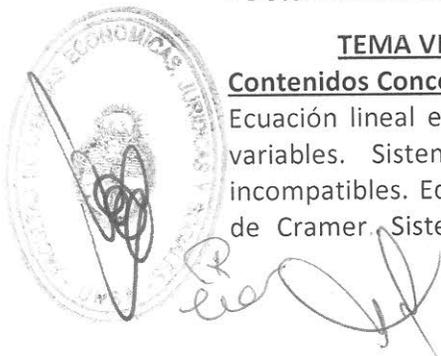
##### **Contenidos Procedimentales:**

- Reconocimiento y clasificación de matrices y de sus propiedades.
- Utilización correcta de los procedimientos de cálculo matricial.
- Interpretación, modelización y resolución de situaciones corrientes en términos de matrices y de operatoria entre ellas.
- Demostración y aplicación de propiedades relacionadas con la operatoria matricial.
- Triangularización y Diagonalización de Matrices, aplicando las operaciones elementales.
- Identificación y aplicación de las propiedades de los determinantes.
- Determinación de la adjunta e inversa de una matriz.

#### **TEMA VII – SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES LINEALES**

##### **Contenidos Conceptuales:**

Ecuación lineal en varias variables: Definición. Solución de una ecuación lineal en varias variables. Sistemas de ecuaciones lineales. Clasificación: sistemas compatibles e incompatibles. Equivalencia de sistemas de ecuaciones lineales. Método de Gauss y Regla de Cramer. Sistemas lineales homogéneos. Teorema de Rouché-Frobënius. Inecuación





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

lineal. Sistemas de inecuaciones lineales. Introducción a la programación lineal. Restricciones. Función objetivo.

**Contenidos Procedimentales:**

- Reconocimiento de la noción de ecuación lineal en varias variables, de soluciones, de sistemas de ecuaciones lineales y de solución de sistemas.
- Reconocimiento, interpretación, demostración y aplicación de las propiedades de los sistemas de ecuaciones lineales equivalentes.
- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales por el algoritmo de Gauss.
- Modelización y resolución de situaciones cotidianas por medio de sistemas de ecuaciones lineales.
- Interpretación gráfica de las soluciones de un sistema de ecuaciones lineales 2x2 en el plano cartesiano.
- Utilización del lenguaje gráfico y algebraico para la resolución de situaciones problemáticas.
- Reconocimiento de la noción de inecuación lineal en varias variables, de soluciones, de sistemas de inecuaciones lineales y de solución de sistemas.
- Reconocimiento, interpretación, demostración y aplicación de las propiedades de los sistemas de ecuaciones lineales equivalentes.
- Resolución gráfica de sistemas de inecuaciones lineales en dos variables.
- Modelización y resolución de situaciones cotidianas por medio de sistemas de inecuaciones lineales.
- Interpretación gráfica de las soluciones de un sistema de ecuaciones lineales 2x2 en el plano cartesiano.
- Comprensión y uso de la Programación Lineal para la resolución generalizada de sistemas de inecuaciones lineales.
- Optimización de la función objetivo para maximizar y/o minimizar.

**CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN:**

**Criterios de Evaluación:** Para la corrección de los exámenes parciales como finales, se tendrá en cuenta:

1. La adecuación de las respuestas tanto a las preguntas y ejercicios planteados, como a los contenidos teóricos desarrollados en la materia.
  2. La aplicación correcta de los conceptos y procedimientos, de modo que quede explícita la apropiación de los mismos por parte de los estudiantes.
- La habilidad de interpretar las situaciones problemáticas que se propongan dentro de las nociones matemáticas inherentes, de modo que quede explícita la instrumentalización de las nociones matemáticas en el área de las ciencias económicas y administrativas.
- La solvencia en el uso de la terminología matemática.





### Sistema de Evaluación para los Parciales

Baquero<sup>1</sup> expresa que la mejora aparente del rendimiento de una población puede ir de la mano de una baja de las exigencias académicas, de una selección encubierta de la población en su ingreso o permanencia. Una baja relativa del rendimiento o de las promociones, puede ser un indicador de una propuesta de mayor exigencia o de una inclusión regular de la población.

Tomando como base lo expuesto por Baquero, se propone una nueva forma de evaluar cada examen parcial, donde la **Nota Final (NF)** del mismo es la que resulta de la siguiente expresión:

**NF = los puntos del parcial + 3 puntos por cada cuestionarios evaluativos aprobados**

La **nota máxima** que se obtendrá con esta expresión es de **100 puntos**, a pesar que en algunos casos supere esta cantidad.

Por ello, los instrumentos de evaluación que se utilizarán, son:

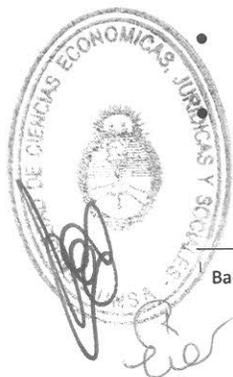
✓ **Instancia Presencial:**

- Asistencia a las Clases Teóricas-Prácticas, el 85%.
- **Cuestionarios Evaluativos** (se tomarán tres por cada parcial, según corresponda) que son evaluaciones en su mayoría con contenidos teóricos, que se tomarán al finalizar cada tema. Las fechas estarán fijadas con anticipación. El tiempo de realización es de 30 minutos, a través del sistema *múltiple choice*; para su aprobación, debe responder correctamente tres de las cuatro preguntas conceptuales de la unidad que se evalúe. Los mismos no son obligatorios, pero su **aprobación incide favorablemente en la nota final de cada parcial** (tres (3) puntos por cada uno de los cuestionarios aprobados). Estas instancias, serán realizadas los días sábados después de las clases de teorías.
- **Exámenes Parciales** (escritos, presenciales e individuales) que contendrán actividades que involucren el marco teórico y práctico desarrollado en clases. Se tomarán tres exámenes parciales y con la posibilidad de realizar un recuperatorio si no hubiera aprobado el tercer parcial o en su caso solo haber aprobado un parcial y serán calificados en escala numérica del 0 al 100.

### EXÁMENES FINALES

- Se tomarán en las fechas que fije la facultad, tanto para los alumnos regulares como libres.
- El **examen libre** constará de dos bloques (uno de contenido teórico y otro con actividades prácticas) y para su aprobación debe obtener como mínimo cincuenta puntos en cada bloque.
- La nota mínima para aprobar en escala decimal es 4 (cuatro) según la tabla de conversión dada anteriormente.

En el primer llamado del turno ordinario de julio de 2015 y en el caso de ser necesario, se otorgarán puntos adicionales a aquellos estudiantes regulares que hubieren aprobado cada uno de los dos exámenes parciales.





"2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

- El puntaje adicional antes mencionado dependerá del promedio obtenido en los dos parciales (siempre que todos estén aprobados en la primera instancia y no en los recuperatorios) de acuerdo con la siguiente escala:

Promedio	Puntos a otorgar
60 – 65	6
66 – 70	9
71 – 75	12

**CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y/ O PROMOCIONALIDAD:**

**CONDICIONES DE REGULARIDAD**

Para que el estudiante pueda alcanzar la condición de alumno regular en la cátedra de Matemática I debe tener un puntaje **mayor o igual a 50** en la nota final en cada uno de los exámenes parciales. Y también deberá haber aprobado dos parciales, siendo el tercero obligatorio su aprobación para lograr la regularidad.

Si el alumno hubiere solamente aprobado un solo parcial, tendrá el derecho de rendir un recuperatorio, que podrá ser los temas del segundo o tercer parcial según sea el caso.

La **nota máxima** que se obtendrá con la expresión de la Nota final es de **100 puntos**, a pesar que en algunos casos supere esta cantidad.

Para alcanzar el carácter de **alumno regular** es condición necesaria **aprobar los dos exámenes parciales y/o el respectivo recuperatorio**.

**IMPORTANTE**

- **Para los Alumnos Ingresantes:** que hayan realizado el curso de ingreso tienen un crédito favorable *sólo para el Primer Examen Parcial*, que consiste en tener 20 puntos, siempre y cuando hayan obtenido como nota final en el Módulo de Matemática entre 80 y 100 puntos, y 10 puntos para aquellos que obtuvieren entre 60 y 79 puntos. Este puntaje será acreditado en la nota del parcial siempre y cuando no supere los 100 puntos.
- El examen parcial recuperatorio no serán válidos para obtener, estos puntos extras.

**CONDICIONES DE PROMOCIÓN**

Matemática I podrá ser promocionada, es decir, el alumno quedará exceptuado del examen final, cuando:

- Apruebe cada uno de los tres exámenes parciales, en primera instancia, sin haber llegado a los recuperatorios.
- El promedio de las dos **Notas Finales** de los parciales sea igual o superior a 7 (siete) puntos en escala decimal, y la conversión de la escala anterior a la escala decimal (1 a 10) está dada por la siguiente tabla:

Escala Porcentual	Escala decimal
0 – 19	1
20 – 32	2
33 – 49	3





"2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

50 – 58	4
59 – 66	5
67 – 75	6
76 – 82	7
83 – 90	8
91 – 95	9
96 - 100	10

### OBSERVACIONES DE INTERÉS GENERAL

- **Documento de Identidad:** Los estudiantes deben presentar su **documento actualizado** para poder rendir cualquier examen. **La constancia de documento en trámite, ni ningún tipo de carnet donde no haya una acreditación fehaciente de su identidad, no será aceptado.**
- **Presentación de los Exámenes:** Los exámenes de cualquier tipo deben ser presentados prolijos, ordenados y escritos totalmente con birome o tinta.
- **Notas de los Parciales:** Los estudiantes se informarán de sus notas y podrán realizar el visado de los parciales corregidos únicamente a través de sus respectivos Jefes de Trabajos Prácticos y el responsable de la Cátedra.
- **Reclamos de Notas de Parciales:** Se atenderán solamente en el momento en que el estudiante reciba el examen parcial corregido, en él cual podrá hacer notar los errores cometidos en la corrección que él considere pertinente. **No se admitirán reclamos posteriores.**
- **Inasistencia a Exámenes Parciales:** Cuando por razones de salud, maternidad, accidente o duelo familiar, el estudiante se vea impedido de asistir al examen, deberá informar a la Cátedra de esta situación, **hasta 48 (cuarenta y ocho) horas hábiles después del mismo.** En todo caso, debe presentar las certificaciones correspondientes dentro del mencionado plazo. No existe excepciones de ninguna índole.
- **Horarios:** debe respetar el horario de inicio y de finalización tanto de las clases como de los exámenes. Los exámenes parciales tienen una duración de dos horas reloj. Los exámenes finales tienen una duración de dos horas reloj para los regulares, mientras que para los alumnos libre, la misma es de tres horas reloj.
- **Excepciones por Causas Religiosas:** Los estudiantes que profesen credos religiosos que les impidan realizar exámenes los días sábados, deberán informar por nota de esta situación a la Dirección de Alumnos de la Sede, para que la misma informe a la cátedra tal situación. Para ello, entregarán a su Jefe de Trabajos Prácticos, la correspondiente solicitud de excepción, a la que deberán de adjuntar la constancia expedida por el Ministro Eclesiástico pertinente.
- **Actas de Regularidad y Promocionalidad:** La nómina de alumnos que alcanzaren la regularidad o promoción, al terminar el cuatrimestre, será publicada en el S.I.U. Guaraní de la Universidad. Sólo se **aceptarán reclamos dentro de las 72 (setenta y dos horas) de la publicación.** Reclamos fuera de estos términos no serán aceptadas.





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

**BIBLIOGRAFÍA:**

<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</b>			
<i>AUTORES</i>	<i>TÍTULO</i>	<i>EDITORIAL</i>	<i>LUGAR Y AÑO DE EDICIÓN</i>
Astorga, A. E. y Lisi, M.	Matemática I	Facultad de Cs Económicas de la UNSa	Salta. Argentina. Edición 2018
Howard, Anton	Introducción al Algebra Lineal	Limusa	México D.F. México . 9na Edición. 2012
Harshbarger, Ronald y Reynolds, James	Matemáticas Aplicadas a la Administración, Economía y Ciencias Sociales.	Mc Graw Hill	México D. F. México. 7ma Edición. 2005
Lay, David	Algebra Lineal y sus Aplicaciones	Addison Wesley Longman	México D.F. México. 4ta Edición. 2015
Arya y Lardner:	Matemáticas Aplicadas a la Administración y a la Economía	Prentice Hall	México. 5ª Edición. PDF. 2009
Haeussler y Paul	Matemáticas para Administración, Economía.	Prentice Hall	Monterrey, México. 12ª Edición PDF. 2008
Katsoff	Matemática Finita con Aplicaciones a las Ciencias Administrativas	Ed. Trillas	México D.F. México. 1992
Lehmann, Charles	Álgebra	Limusa	1964
Smith y otros	Álgebra y Trigonometría	Addison Wesley Longman	México, D.F. México.1998
Swokowsky, Earl W. y Cole, Jeffery	Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica	International Thomson Editores	México D.F. México. 13ª Edición. 2011
Sydsaeter y Hammond	Matemáticas para el Análisis Económico	Prentice Hall	Madrid. España 2da Edición PDF. 1998





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

Allendoerfer y Oakley	Introducción Moderna a la Matemática Superior	Mac Graw Hill Book Company	México D.F. México. 1988
-----------------------	---	----------------------------	--------------------------

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA			
AUTOR	TÍTULO	EDITORIAL	LUGAR Y AÑO DE EDICIÓN
Birkhoff y Mac Lane	Álgebra Moderna	Ed. Vicens Vives	Barcelona. España. Quinta edición. 1972.
Bosch	Introducción al Simbolismo Lógico.	Eudeba	Buenos Aires. Argentina. 1981.
Gentile	Notas de Álgebra.	CETMGM	Buenos Aires. Argentina. 1964.
Rojo, Armando	Álgebra. Tomos I y II	Ed. El Ateneo	Buenos Aires. Argentina. 1996.
Suples	Introducción a la Lógica Matemática.	Ed. Reverté	Barcelona. España. 1994
Taylor y Wade	Matemáticas Básicas con Vectores y Matrices.	Limusa Wiley	México D.F. México 10ª Edición. 1989
Trejo	Matemática Elemental Moderna	Eudeba	Buenos Aires. Argentina. 1977.

CR  
eod

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



Cr. VICTOR HUGO CLAROS  
DECANO  
Fc. de Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa.