



RES. DECECO N° 128.17

Salta, 15 MAR 2017  
EXPEDIENTE N° 6.054/03

**VISTO:** La planificación de la asignatura **MATEMATICA I** de las carreras de Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2003, que se dicta en Sede Salta, para el año lectivo 2.017, presentada por la **Profesora Angélica Elvira ASTORGA de BARCENA**, Profesora Titular Regular 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° 320/03, 321/03 y 322/04).

**Que** a fs. 321 del expediente de referencia obra el Despacho N° 51/17 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 ECONOMICAS,  
JURIDICAS Y SOCIALES  
RESUELVE:**

**ARTICULO 1.- APROBAR** la planificación que obra de fs. 302 a 319, de la asignatura **MATEMATICA I**, de las carreras de Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2003, que se dicta en Sede Central, para el año lectivo 2.017, presentada por la **Profesora Angélica Elvira ASTORGA de BARCENA**, Profesora Titular Regular de la mencionada asignatura, cuyo programa analítico y de examen, bibliografía, régimen de regularidad y promoción obran como Anexo I de la presente Resolución.

**ARTICULO 2.- HAGASE SABER** a la **Profesora Angélica Elvira ASTORGA de BARCENA**, a la Directora del Departamento de Matemática, Ing. Beatriz Crespo, a las Direcciones de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E, para su toma de razón y demás efectos.

ahl

Cr. AZUCENA SANCHEZ DE CHIOZZI  
Secretaria As. Académico y de Investigación  
Fac. de Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales



Cr. Hugo Ignacio Llimos  
VICE DECANO  
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa



ANEXO I – RES. DECECO N° 128.17

**MATEMATICA I**

<b>Carreras:</b> Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía	<b>Año:</b> 1°
<b>Plan de Estudios</b> 2003	<b>Régimen:</b> 1er. Cuatrimestre
<b>Carga Horaria Semanal:</b> 6 horas	
<b>Período Académico:</b> 2.017	

**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.

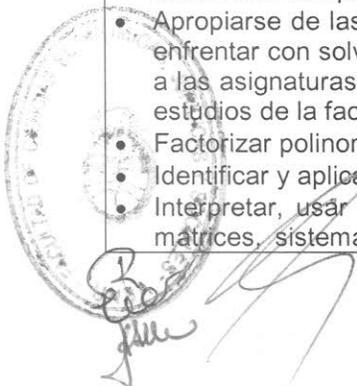
**OBJETIVOS:** La asignatura se propone para que el estudiante alcance competencias matemáticas adecuadas que le permitan:

**Objetivos Generales:**

- Utilizar las distintas formas de razonamiento, para formular y comprobar 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.
- Aplicar distintas estrategias para la resolución de una situación problemática.
- Formular y validar, en forma oral y/o escrita los procedimientos utilizados.
- Controlar la razonabilidad de los resultados obtenidos en los problemas.
- Lograr un aprendizaje significativo de cada uno de los contenidos de la asignatura, y pueda integrarlos con los de otras asignaturas específicas de su carrera.
- Pueda analizar y resolver problemas de aplicaciones a la economía y administración, utilizando para ello, los conceptos y procedimientos de la asignatura.
- Valorar la importancia de los contenidos, como elementos indispensables para resolver distintas situaciones problemáticas.
- Valorar la importancia de adquirir los conocimientos de esta asignatura como fundamento de otras disciplinas de su carrera: Matemática II, Matemática Financiera, Economía I.
- Lograr autonomía en su trabajo.
- Lograr una actitud de autocrítica, apertura y confianza en sus posibilidades personales.

**Objetivos Específicos**

- Lograr una aproximación suficiente al método hipotético-deductivo, como un modo de desarrollar competencias y habilidades intelectuales y lógicas.
- Apropiarse de las propiedades de las operaciones de los números reales, 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.
- Factorizar polinomios, aplicando las consecuencias del Teorema Fundamental del Álgebra.
- Identificar y aplicar las propiedades de los operadores sumatoria y productoria.
- Interpretar, usar y aplicar los conceptos de polinomios, ecuaciones, inecuaciones, vectores, matrices, sistemas de ecuaciones e inecuaciones tanto a problemas intramatemáticos como





128-17

extramatemáticos vinculados con las ciencias administrativas y económicas.

- Resolver y determinar el conjunto solución de las distintas ecuaciones e inecuaciones.
- 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.

#### 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.
- 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.

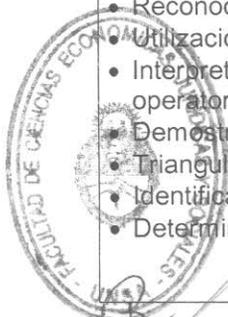
#### **TEMA VI – MATRICES Y DETERMINANTES**

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

Definición de matriz. Clasificación de matrices: cuadrada, triangular, diagonal, escalar, nula, identidad, simétrica. 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

##### **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.



ca  
Alle



123-17

### 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-Frobénius. Inecuación 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.

#### **METODOLOGÍA:**

Durante el presente período académico 2017, la asignatura se dictará con las siguientes modalidades:

##### **a) Para Alumnos Ingresantes:**

- **Clases Teóricas:** con dos clases semanales, de asistencia no obligatoria aunque sí es obligatorio conocer los contenidos que en ellas se desarrollan.
- **Clases Prácticas:** de asistencia obligatoria, con dos clase semanales.
- **Actividades en la Plataforma Moodle:** Se habilitará el curso **Matemática I** en la Plataforma Moodle de la Facultad de Ciencias Económicas. En el mismo se dispondrán **Cuestionarios Evaluativos** (evaluaciones con contenidos teóricos) no obligatorios y luego del Primer Parcial, las **Actividades Prácticas** (evaluaciones relacionadas a los ejercicios y problemas propuestas en la cartilla de Trabajos Prácticos) no obligatorios. La **aprobación de ambos puede influir favorablemente en la nota Final de cada parcial.**

##### **b) Para Alumnos Recursantes** las clases serán semi presenciales (blended-learning)

- **Clase Presencial:** para consultas de las actividades de ejercitación propuestas en la cartilla de Trabajos Prácticos (en horarios de mañana, tarde y noche con una clase semanal), para realizar consultas en los horarios de consultas y para rendir los exámenes parciales.
- **Curso Virtual:** Estará habilitado el curso **Matemática I para Recursantes**, para la realización y presentación de **Actividades Prácticas**, para la participación en los **Foros de**





120-17

**Consultas** y para la realización de los **Cuestionarios Evaluativos** (evaluaciones con contenidos teóricos) no obligatorios. La participación en los foros como también la aprobación de las Actividades Obligatorias y de los cuestionarios evaluativos, **puede influir favorablemente en la nota Final de cada parcial**. También se presentarán diversos recursos tales como: Programa, Horarios de clases de cada comisión (de teoría y de prácticas), Cronograma de actividades, videos con contenidos teóricos, Archivo con Trabajos Prácticos, Documentos con la resolución de actividades de autoevaluación, Archivo con los errores frecuentes de cada tema, Foros de Novedades y de Consultas para los respectivos contenidos, entre otros.

La Plataforma *Moodle*, es un sistema de gestión de contenidos educativos (CMS) que posibilita la organización de cursos a partir de la creación y combinación de recursos educativos gestionados dentro de la misma plataforma. (Pérez Casales et al, 2008)

Se sustenta en los principios del constructivismo social, el cual se basa en la idea de que el conocimiento se va construyendo en el estudiante a partir de su participación activa en el proceso de aprendizaje en vez de ser transmitido de manera estática por el profesor.

La plataforma promueve un esquema de enseñanza-aprendizaje colaborativo en el que el estudiante es protagonista activo en su propia formación por lo que el papel del profesor puede ir más allá de la administración de conocimiento a través de materiales estáticos dirigidos al estudiante, sino que su función es la de crear un ambiente apropiado que le permita al estudiante construir su propio conocimiento a partir de las orientaciones del profesor, los materiales didácticos y los recursos y actividades que proporciona el sistema.

Por todo lo antes expuestos es que para el cursado de Matemática se insiste en el uso de la Plataforma Moodle, para los cual se diseñó los Cursos Matemática I (para alumnos Ingresantes) y Matemática I para Recursantes, donde el alumno podrá encontrar distintos recursos y actividades que colaborarán en sus propios aprendizajes

En general, las clases de Matemática I tendrán como objetivo fundamental que los alumnos "*captan el significado*" de los conceptos y procedimientos de la asignatura, y que comprendan la importancia que tiene la misma como herramienta para poder resolver situaciones problemáticas tanto de economía como de administración.

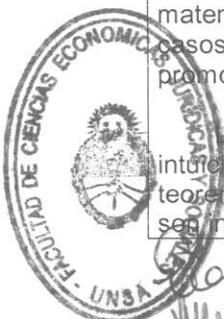
Teniendo en cuenta que un concepto adquiere su sentido en función de la multiplicidad de problemas a los cuales responde, se harán aparecer las nociones matemáticas como herramientas para resolver problemas, para que el alumno construya el sentido de esas ideas matemáticas. Sólo después esas herramientas se estudiarán por sí mismas.

Las clases teóricas, dada la cantidad de estudiantes, asumirán la clase expositiva tradicional y para las clases prácticas, se sugiere el aula taller, con dinámica grupal, en tanto la población estudiantil de las distintas comisiones lo permita.

Tanto en las clases teóricas como prácticas se empleará una metodología participativa, lo cual se logrará con la presentación de una situación problemática, donde el alumno comprenda la necesidad de ahondar en el contenido matemático que está implícito en él, para lo cual es necesario desarrollar la teoría correspondiente, conjugando así la teoría con la práctica.

Se propiciará entonces, que a partir del planteo de un problema, se profundicen los conceptos matemáticos, es decir que la necesidad de resolverlo motive el estudio de los mismos; o en otros casos, se analizarán algunos conceptos para luego aplicarlos a distintas situaciones; siempre promoviendo una participación activa y crítica por parte de los alumnos.

Después de una primera presentación de un contenido, donde se tendrán en cuenta las intuiciones perceptivas y las conclusiones a que arriben los alumnos, se llegará a las definiciones, teoremas y demostraciones más precisas, y al uso del correspondiente lenguaje formalizado que son indispensables en la formación de los alumnos de Matemática I.



*[Handwritten signature]*



**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.
3. La habilidad de interpretar las situaciones problemáticas que se propongan dentro de las nociones matemáticas inherentes, de modo que quede explícita la instrumentalidad de las nociones matemáticas en el área de las ciencias económicas y administrativas.
4. 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:

$$NF = 2 \text{ puntos por cada cuestionarios evaluativos aprobados} + \text{los puntos del parcial}$$

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:

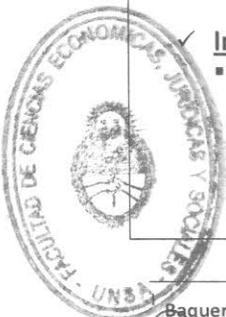
➤ **PARA INGRESANTES:**

✓ **Instancia Presencial:**

- Asistencia a las Clases Prácticas, el 85%.
- 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 un solo recuperatorio correspondiente al tercero y serán calificados en escala numérica del 0 al 100. Los que podrán acceder al recuperatorio serán quienes hayan obtenido 20 puntos como mínimo en el tercero, habiendo aprobado por lo menos uno de los parciales anteriores. Para el primer examen parcial se considerarán los puntos extras obtenidos en el CPriUn 2017 y de los Cuestionarios Evaluativos aprobados. A partir del segundo parcial se tendrán como puntos extras los obtenidos en los Cuestionarios Evaluativos y Actividades Prácticas aprobadas. En el recuperatorio no serán válidos estos puntos extras.

✓ **Instancia Virtual:**

- **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 y sólo se habilitarán durante 18 horas. El tiempo de realización es de 30 minutos, con un solo intento y; para su aprobación, debe responder correctamente ocho de las diez preguntas propuestas. Los mismos no son obligatorios realizarlos, pero su **aprobación incide favorablemente en la nota final de cada parcial**



Baquero, Diker y Frigerio (2007) "Las formas de lo escolar". Serie educación, Bs.As. del estante editorial

*[Handwritten signature]*



(dos (2) puntos por cada uno de los aprobados).

- **Presentación de las Actividades Prácticas**, que consiste en la realización de actividades similares a las propuestas en los trabajos prácticos; se propondrán una por cada trabajo práctico. Para ello se **sugiere resolver todas las actividades de ejercitación antes de realizar las actividades pedidas**. Su aprobación **sumará un (1) punto** por cada una de ellas, en la nota final de cada parcial. El tiempo de realización es de 60 minutos, con dos intentos y para su aprobación, debe responder correctamente ocho preguntas de las diez propuestas.

➤ **PARA RECURSANTES:**

✓ **Instancia Virtual:**

- **Participación de por lo menos a un Foro de Consultas por cada trabajo práctico.** La participación activa y continua en los foros incidirá especialmente en aquellos alumnos que hayan obtenido una nota final entre 57 y 59 puntos sólo en uno de los parciales ó también para la promoción de la asignatura; es decir que servirá para decidir favorablemente o no en la nota final del parcial.
- **Presentación de las Actividades Prácticas Obligatorias**, que consiste en la realización de actividades similares a las propuestas en los trabajos prácticos; se propondrán una por cada trabajo práctico. Para ello se **sugiere resolver todas las actividades de ejercitación antes de realizar las actividades pedidas**. Su aprobación **sumará un punto** por cada una de ellas, en la nota final de cada parcial. El tiempo de realización es de 60 minutos, con dos intentos y para su aprobación, debe responder correctamente ocho preguntas de las diez propuestas.
- **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 y sólo se habilitarán durante 18 horas. El tiempo de realización es de 30 minutos, para su aprobación deben responder correctamente ocho de las diez preguntas propuestas. Los mismos no son obligatorios realizarlos, pero **su aprobación incide favorablemente en la nota final de cada parcial** (dos (2) puntos por cada uno aprobado).

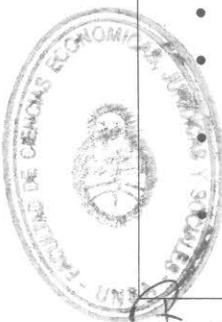
✓ **Instancia Presencial:**

- Asistencia a la Clase Semanal, el 85%
- 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 un solo recuperatorio correspondiente al tercero y serán calificados en escala numérica del 0 al 100. Los que podrán acceder al recuperatorio serán quienes hayan obtenido 20 puntos como mínimo en el tercero, habiendo aprobado por lo menos uno de los parciales anteriores. Para los exámenes parciales se considerarán los puntos extras tanto de las Actividades Prácticas aprobadas como así también de los Cuestionarios Evaluativos aprobados (para cada parcial), mientras que en el recuperatorio, no serán válidos estos puntos extras.

**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 60 puntos en cada bloque.
- La nota mínima para aprobar en escala decimal es 4 (cuatro) según la tabla de conversión dada anteriormente.

Sólo en el primer llamado del turno ordinario de julio de 2017 se otorgarán puntos adicionales a aquellos estudiantes regulares que hubieren aprobado cada uno de los tres exámenes parciales y no hayan logrado el puntaje que le permite acceder a la promoción de la materia.





128.17

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

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

### CONDICIONES DE REGULARIDAD

Para que el estudiante apruebe un examen parcial, debe obtener un puntaje mayor o igual a 60 puntos en la nota final.

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 por lo menos dos de los tres exámenes parciales**. El **aplazo permitido nunca podrán ser en el tercer parcial o en su recuperatorio**, dado el carácter acumulativo y helicoidal de la asignatura (en el que cada nuevo contenido requiere de los anteriores), los temas correspondientes al parcial no aprobado, se recuperarán con el parcial siguiente. **No se permite tener los dos primeros parciales consecutivos aplazados**.

### IMPORTANTE

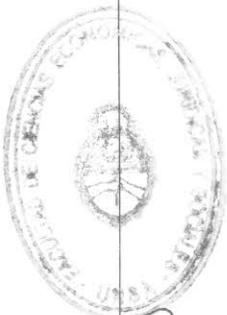
- Para los Alumnos Ingresantes:** que hayan realizado el curso de ingreso tienen un crédito favorable *sólo para el Primer Examen Parcial*, que consiste en tener 15 puntos, siempre y cuando hayan obtenido como nota final en el Módulo de Matemática entre 80 y 100 puntos, y 10 puntos para aquellos que obtuvieren entre 60 y 79 puntos. Este puntaje será acreditado en la nota del parcial siempre y cuando no supere los 100 puntos.
- Para los Alumnos Recursantes:** tendrán los puntos extras de las Actividades Obligatorias aprobadas (1 punto por cada una) y de los Cuestionarios Evaluativos aprobados (2 puntos por cada uno).

### CONDICIONES DE PROMOCIÓN

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

- Apruebe los tres exámenes parciales, en primera instancia, sin haber llegado al recuperatorio del tercero.
- El promedio de las **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 – 39	2
40 – 59	3
60 – 65	4
66 – 71	5
72 – 75	6
76 – 82	7
83 – 89	8
90 – 95	9
96 – 100	10



*[Handwritten signature]*



**OBSERVACIONES DE INTERÉS GENERAL**

- **Documento de Identidad:** Los estudiantes deben presentar su **documento actualizado** para poder rendir cualquier examen.
- **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 recibirán los parciales corregidos únicamente a través de sus respectivos Jefes de Trabajos Prácticos.
- **Reclamos de Notas de Parciales:** Se atenderán solamente en el momento en que el estudiante reciba el examen parcial corregido. **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 24 (veinticuatro) 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 al Profesor Responsable de Cátedra hasta el día 30 de marzo de 2017. 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 los transparentes de la Facultad. Sólo se **aceptarán reclamos dentro de las 48 (cuarenta y ocho horas) de la publicación.** Reclamos fuera de estos términos no serán aceptadas.

**BIBLIOGRAFÍA:**

<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</b>			
<b>AUTORES</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>EDITORIAL</b>	<b>LUGAR Y AÑO DE EDICIÓN</b>
Allendoerfer y Oakley	Introducción Moderna a la Matemática Superior	Mac Graw Hill Book Company	México. 1967
Arya y Lardner:	Matemáticas Aplicadas a la Administración y a la Economía	Prentice Hall	México. 1992
Haeussler y Paul	Matemáticas para Administración, Economía, Ciencias Sociales y de la vida	Prentice Hall	1995
Katsoff	Matemática Finita con Aplicaciones a las Ciencias Administrativas	Ed. Trillas	1973
Lehmann	Álgebra	Limusa	1964
Smith y otros	Álgebra y Trigonometría	Addison Wesley Longman	1998
Sinkowsky	Álgebra Universitaria	CECSA	1969
Synsmaeter y Hammond	Matemáticas para el Análisis Económico	Prentice Hall	1996





128-17

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA			
AUTOR	TÍTULO	EDITORIAL	LUGAR Y AÑO DE EDICIÓN
Birkhoff y Mac Lane	Álgebra Moderna	Ed. Vicens Vives	Barcelona. 1963.
Bosch	Introducción al Simbolismo Lógico.	Eudeba	Buenos Aires. 1981.
Gentile	Notas de Álgebra.	CETMGM	Buenos Aires. 1964.
Packel	Las Matemáticas de los Juegos de Apuestas	Ed. Euler	1995.
Rojo, Armando	Álgebra. Tomos I y II	Ed. El Ateneo	Buenos Aires. 1975.
Suples	Introducción a la Lógica Matemática.	Ed. Reverté	Barcelona. 1994
Taylor y Wade	Matemáticas Básicas con Vectores y Matrices.	Limusa Wiley	1967
Trejo	Matemática Elemental Moderna	Eudeba	Buenos Aires. 1963.

ahl

Cr. AZUCENA SANCHEZ DE CHIOZZI  
Secretaría As. Académico y de Investigación  
Fac. de Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales



Cr. Hugo Ignacio Llimos  
VICE DECANO  
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa