



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

RES. DECECO Nº 817.15
Salta, 11 SEP 2015
EXPEDIENTE Nº 6.367/15

VISTO: La planificación de la asignatura **MATEMATICA I** de la carrera de Contador Público Nacional, Plan de Estudios 2003, que se dicta en Sede Regional Tartagal, para el año lectivo 2.015, presentada por el Profesor Abel Carmona, Profesor Adjunto Interino de la mencionada asignatura, y,

CONSIDERANDO:

Lo dictaminado por la Comisión de Docencia a fs. 32 del presente expediente.

Lo dispuesto por el Art. 113, inciso 8 de la Res. A. U. Nº 01/96, Estatuto de la Universidad Nacional de Salta (atribución del Consejo Directivo de aprobar Programas Analíticos y la Reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción)

Lo dispuesto por la Resolución Nº 420/00 y 718/02 del Consejo Directivo de esta Unidad Académica, mediante la cual delega al Decanato la atribución antes mencionada.

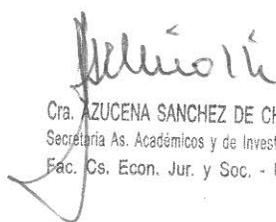
POR ELLO, en uso de las atribuciones que le son propias,

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,
JURIDICAS Y SOCIALES
RESUELVE:**

ARTICULO 1.- APROBAR la planificación que obra de fs. 2 a 15, de la asignatura **MATEMATICA I**, de la carrera de Contador Público Nacional, Plan de Estudios 2003, que se dicta en Sede Regional Tartagal, para el año lectivo 2.015, presentada por el Profesor Abel Carmona, Profesor Adjunto Interino 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 el Profesor Abel Carmona, a la Directora del Departamento de Matemática, Ing. Beatriz Crespo, a la Dirección General Académica, Informática, a la Sede Regional Tartagal, para su toma de razón y demás efectos.

cf
ce


Cra. AZUCENA SANCHEZ DE CHIOZZI
Secretaría As. Académicos y de Investigación
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNsa.




Cr. Antonio Fernández Fernández
DECANO
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNsa



ANEXO I – RES. DECECO N° 817.15

PLANIFICACIÓN ANUAL

CARRERA: Contador Público Nacional

SEDE: Regional Tartagal

ASIGNATURA: Matemática I

PLAN DE ESTUDIOS: 2003

AÑO DE LA CARRERA: 1° Año

CUATRIMESTRE: Segundo

CARGA HORARIA SEMANAL: 6 (seis)

PERIODO LECTIVO: 2015

EQUIPO DOCENTE: La cátedra está conformada por los siguientes docentes, cuya categoría y dedicación se especifica a continuación:

DOCENTE	CATEGORÍA	DEDICACIÓN
Astorga, Angélica Elvira	Profesor Titular	Exclusiva Regular
Carmona, Abel	Profesor Adjunto	Simple Interino
Figueroa, Betina	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple Interino
Lafuente, Horacio	Auxiliar de 1° Categoría	Simple Interino

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 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.
- 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, matrices, sistemas de ecuaciones e inecuaciones tanto a problemas intramatemáticos como 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.

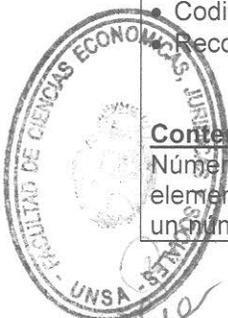
Contenidos Procedimentales:

- 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



[Handwritten signature]



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.



Handwritten signature



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.

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.



Handwritten signature



- Optimización de la función objetivo para maximizar y/o minimizar.

METODOLOGÍA:

Durante el presente período académico 2015, la asignatura se dictará con las siguientes modalidades:

- **Clases Teóricas-Prácticas:** de asistencia obligatoria, con dos clase de tres horas semanales.
- **Actividades en la Plataforma Moodle:** Se habilitará el curso **Matemática I** para la Sede Sur en la Plataforma Moodle de la Facultad de Ciencias Económicas. En el mismo se dispondrán **cuestionarios evaluativos** (que son evaluaciones en su mayoría con contenidos teóricos, que se tomarán durante el cursado) no obligatorios, pues, **su aprobación 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.



[Handwritten signature]



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.

Luego 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.

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

Baquero¹ 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:

✓ **Instancia Presencial:**

- Asistencia a las Clases Teóricas-Prácticas, el 85%.
- Exámenes Parciales (escritos, presenciales e individuales) que contendrán actividades que involucren el marco teórico y práctico desarrollado en clases.
Se tomarán dos exámenes parciales con sus respectivos recuperatorios y serán calificados

¹ Baquero, Diker y Frigerio (2007) "Las formas de lo escolar". Serie educación, Bs.As. del estante editorial





en escala numérica del 0 al 100.

Para el primer examen parcial se considerarán los puntos extras obtenidos por el CIU y por los cuestionarios evaluativos aprobados. En cambio, para el segundo parcial solo tendrán como puntos extras los obtenidos en los cuestionarios evaluativos aprobados.

En los exámenes parciales recuperatorios no serán válidos estos puntos extras.

✓ **Instancia Virtual:**

- **Cuestionarios Evaluativos** (se tomarán cuatro o cinco 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 tres de las cinco 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 de los aprobados).

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.
- 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.
- 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

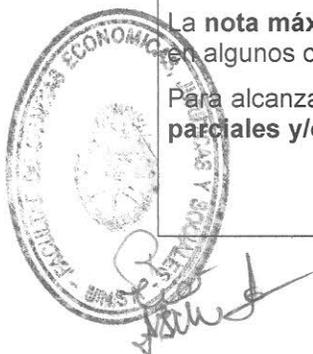
CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y/ O PROMOCIONALIDAD:

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 60** en la nota final en cada uno de los exámenes parciales.

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 sus respectivos recuperatorios**.





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.

CONDICIONES DE PROMOCIÓN

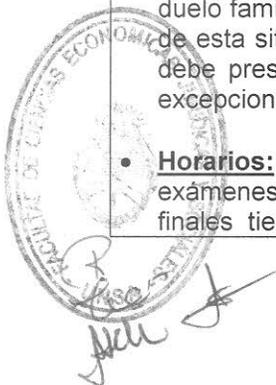
Matemática I podrá ser promocionada, es decir, el alumno quedará exceptuado del examen final, cuando:

- Apruebe cada uno de los dos 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 – 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

OBSERVACIONES DE INTERÉS GENERAL

- **Documento de Identidad:** Los estudiantes deben presentar su **documento actualizado** para poder rendir cualquier examen. **La tirilla de documento en trámite no se aceptará.**
- **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 agosto de 2015. 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 alcancen la regularidad o promoción, al terminar el cuatrimestre, será publicada en los transparentes de la Universidad. Sólo se **aceptarán reclamos dentro de las 48 (cuarenta y ocho horas) de la publicación.** Reclamos fuera de estos términos no serán aceptadas.

RECURSOS A UTILIZAR:

Recursos Humanos:

- Dos Profesores
- Dos Auxiliares de la Docencia

Recursos Físicos:

- Aulas
- Computadoras (ocasionalmente)

Material Didáctico:

- Libro de la cátedra de contenidos teóricos
- Guías de trabajos prácticos
- Actividades en la Plataforma Moodle (cursos Matemática I y Matemática I para Recursantes)
- Data Display
- Filminas, computadoras
- Papel afiches y otros

BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA			
AUTORES	TÍTULO	EDITORIAL	LUGAR Y AÑO DE EDICIÓN
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
Swokowsky	Álgebra Universitaria	CECSA	1969
Sydsaeter y Hammond	Matemáticas para el Análisis Económico	Prentice Hall	1996





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.

ORGANIZACIÓN DEL DICTADO DE CLASES PRESENCIALES (TEÓRICAS Y PRÁCTICAS)

La duración de las clases teóricas como prácticas es de tres horas semanales. Los horarios de clases de los Docentes de la Cátedra son los que se indican a continuación:

Carácter de la clase	Nº de Comisión	Día	Horario	Docente
Teórica	Única	Sábados	10:00 a 13:00	Ing. Abel Carmona
Práctica	1	Lunes	14:00 a 16:00	Téc. Horacio Lafuente
		Jueves	18:00 a 20:00	Bach. Sup. Betina Figueroa
	2	Martes	16:00 a 18:00	Téc. Horacio Lafuente
		Jueves	20:00 a 22:00	Bach. Sup Betina Figueroa

CRONOGRAMA DE CLASES TEÓRICAS, PRÁCTICAS Y EVALUACIONES

CLASES TEÓRICAS

Cantidad de Clases	Unidad Nº	Actividad - Tema	Responsable
2 clases del 08 al 15 de agosto	Nº 1	Desarrollo de los contenidos relativos a Lógica	Prof. Angélica Astorga
2 clases del 22 al 29 de agosto	Nº 2	Desarrollo de los contenidos relativos a orden en R. Valor absoluto: intervalos. Números complejos	Ing. Abel Carmona
3 clases del 05 al 12 de septiembre	Nº 3	Desarrollo de los contenidos relativos a Polinomios. Algoritmo de la división, Regla de Ruffini y Teorema del Resto. Factorización de polinomios: teoremas	
3 clases		Desarrollo de los contenidos relativos a	



Handwritten signature and initials



del 26 de septiembre al 03 de octubre	Nº 4	Ecuaciones e Inecuaciones.	
1 clases 10 de octubre	Nº 5	Desarrollo de los contenidos relativos a Operadores	
2 clases del 16 al 24 de octubre	Nº 6	Desarrollo de los contenidos relativos a Matrices y Determinantes	
1 clases 30 de octubre	Nº 7	Desarrollo de los contenidos relativos a Sistemas de Ecuaciones lineales con varias variables	
2 clases del 7 al 14 de noviembre	Nº 7	Desarrollo de los contenidos relativos a Sistema de Inecuaciones con dos variables. Programación lineal	

CLASES PRÁCTICAS

Trabajo Práctico Nº	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Tema
1	10/8/15	15/8/15	Revisión
2	18/8/15	25/8/15	Lógica
3	26/8/15	5/9/15	Números Reales
4	7/9/15	19/9/15	Polinomios
5	28/9/15	10/10/15	Ecuaciones e Inecuaciones
6	12/10/15	16/10/15	Operadores
7	19/10/15	26/10/15	Matrices y Determinantes
8	2/11/15	7/11/15	Sistemas de Ecuaciones
9	9/11/15	14/11/15	Sistema de Inecuaciones

DISTRIBUCIÓN DE TEMAS PARA LOS PARCIALES

Parcial	fecha	Temas
1er	26/9/15	Revisión-Lógica-Nº Reales-Polinomios.
2do	19/10/15	Ecuaciones-Inecuaciones- sumatoria.
3er	16/11/15	Matrices-Determinante-Sistema de Ecuaciones-Sistema de Inecuaciones.
Recuperatorio	21/11/15	Para recuperar deber haber aprobado uno de los tres parciales.

CUESTIONARIOS EVALUATIVOS

Nº de Cuestionario	Fecha	Tema
1	22/8/15	Revisión
2	29/8/15	Lógica
3	12/9/15	Números Reales
4	19/9/15	Polinomios
5	3/10/15	Ecuaciones
6	10/10/15	Inecuaciones
7	16/10/15	Sumatoria
8	24/10/15	Matriz
9	30/10/15	Determinante
10	7/11/15	Sistema de Ecuaciones
11	14/11/15	Sistema de Inecuaciones





CLASES DE CONSULTA: Las consultas se realizarán en el lugar asignado por la universidad.

Día Semana	Horario	Responsable/s
Sábado	13:00 a 14:00	Abel Carmona
Jueves	17:00a 18:00	Betina figueroa
Miércoles	15:00 a 16:00	Horacio Lafuente
De Lunes a Viernes (en forma virtual)		Angélica Astorga

REUNIONES DE CATEDRA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar
Sábado	9 a 10	Mensual	En la Universidad

Sin perjuicio de las reuniones en el horario y lugar indicado, los integrantes de la cátedra se mantienen en permanente comunicación a través del correo electrónico o por celular.

Observación: La semana antes de cada parcial se realizará una reunión de cátedra para analizar y determinar los contenidos desarrollados.

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

Título	Propósito/Objetivos	Evaluación/ Avance	Equipo de trabajo
"Igualdad – Equidad: categorías para el debate en relación con el ingreso y la permanencia de alumnos de los profesorado de la Facultad de Ciencias Exactas" Aprobado por Res. N° 2002/14 del CIUNSa	Analizar la igualdad y la equidad en relación con el ingreso y la permanencia de alumnos de los profesorado de esa Facultad	Muy Bueno	Docentes del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Prof. Angélica Astorga
Proyecto N° 2243, Tipo C "Relevamiento de la importancia otorgada a la enseñanza y al aprendizaje de las nociones teóricas matemáticas" Aprobado por Res. N° 088/2014 – CII	Relevar información acerca de la importancia que le otorgan a la enseñanza y al aprendizaje de las nociones teóricas matemáticas, los docentes del Nivel Secundario y los del primer año de Matemática I de la Facultad de Ciencias Económica	Esta en ejecución	Angélica Astorga, Mónica Lisi, Graciela Méndez y Javier Gallegos (docentes de la cátedra)
Proyecto N° 2185 Tipo B "Matemática aplicada a las Ciencias Económicas" Aprobado por Res. N° 064/2014 – CII	Analizar los tipos de problemas y otros conceptos matemáticos aplicados a las ciencias económicas.	Esta en ejecución	Docentes de la facultad de Ciencias exactas y Miriam Matulovich (docente de la cátedra)



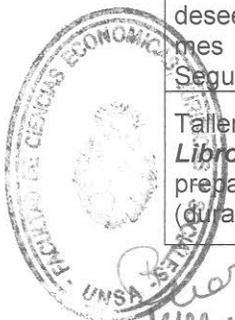


PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

Reuniones científicas	Lugar y fecha
Jornadas de Docentes de Matemática de Facultades de Ciencias Económicas y Afines	Universidad Nacional del Nordeste 2, 3 y 4 de octubre
Comunicaciones Científicas de la Unión Matemática Argentina	En Santa Fe desde el 18 al 21 Setiembre
Reunión de Educación Matemática (REM)	En Santa Fe desde el 18 al 21 Setiembre
Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa (RELME)	En Julio en Panamá
IV Jornadas de Educación Matemática II Jornadas de Investigación de Investigación en Educación Matemática	Facultad de Humanidades y Ciencias Universidad Nacional del Litoral - Santa Fé 26 y 27 de junio http://www.fhuc.unl.edu.ar/pages/accesos-rapidos/congresos-y-actividades.php
XIV Conferencia Interamericana de Educación Matemática	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México del 3 al 7 de mayo
III Encuentro Nacional de Orientación Universitario	Facultad de Ciencias Económicas-UNSa., 29, 30 y 31 de octubre

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y/O SEMINARIOS

Tipo de Actividad	Responsables	Fecha y lugar de ejecución
Proyecto "La U.N.Sa. como posibilidad" dentro del Programa "La Universidad en los Barrios, Los Barrios en la Universidad", aprobado por Res. SPU N° 1733/13	Docentes de los Servicios de apoyos y Orientación de todas las Facultades en forma conjunta con el Bienestar Universitario	Desde septiembre de 2014 hasta diciembre del 2015. En la Universidad o bien en los CIC de los barrios seleccionados
Proyecto "Una nueva forma de abordar la enseñanza de la Matemática a través de los juegos y el uso de las TIC" dentro del Programa Nacional de Formación Permanente	Angélica Astorga, Mónica Lisi, Paola Guardatti, Graciela Méndez, Natalia Sáñez Pernas	Facultad de Ciencias Económicas, durante el primer y segundo cuatrimestre
Talleres de Integración de Contenidos para alumnos, antes de cada parcial. (durante el Primer cuatrimestre)	Docentes del SAE y de Matemática I	Facultad de Ciencias Económicas-Universidad Nacional de Salta
Taller "Aprendo a estudiar Matemática I": destinados a alumnos libres que no hayan aprobado sólo el 3° parcial. (durante el Segundo cuatrimestre)	Docentes de Matemática I	Facultad de Ciencias Económicas-Universidad Nacional de Salta
Taller "Me preparo para el Final de Matemática I": destinados a alumnos regulares y libres que deseen rendir el examen final en el mes de diciembre. (durante el Segundo cuatrimestre)	Docentes del SAE y de Matemática I	Facultad de Ciencias Económicas-Universidad Nacional de Salta
Taller: "Aprendo a Estudiar de los Libros": destinados a alumnos para preparar el final de la materia (durante el Segundo cuatrimestre)	Docentes de Matemática I	Facultad de Ciencias Económicas-Universidad Nacional de Salta



[Handwritten signature]



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

Curso de Postgrado " Aproximación a los Entornos Virtuales Formativos en la Enseñanza Universitaria "	Prof Paola Guardatti, Angélica Astorga, Lic. Javier Guerra e Ing. Miguel Soto	Facultad de Ciencias Económicas-Universidad Nacional de Salta
Taller "El rol del auxiliar de segunda y del tutor par": destinados a alumnos que deseen concursar para auxiliares de 2º categoría o bien como alumnos tutores (durante el Segundo cuatrimestre)	Docentes del SAE y Prof. Responsable de Matemática I	Facultad de Ciencias Económicas-Universidad Nacional de Salta
Curso sobre articulación con el Nivel Secundario, destinados a los docentes del Nivel Secundario.	Docentes del SAE y de Matemática I	Facultad de Ciencias Económicas-Universidad Nacional de Salta

DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL ESTIMADA DEL EQUIPO DOCENTE

Cantidad de Horas semanales	Actividades	Responsables
Dos (2)	Formulación de papers para presentaciones en diferentes Congresos.	Todos los docentes de la cátedra
Tres (3)	Elaboración de proyectos y actividades para los talleres y cursos varios que se dictarán en los cuatrimestres.	Todos los docentes de la cátedra
Tres (3)	Elaboración de actividades de aplicación y de autoevaluación de los trabajos prácticos y material teórico para el dictado de la asignatura.	Todos los docentes de la cátedra
Dos (2)	Elaboración de exámenes parciales y finales	Prof. Angélica Astorga e Ing. Abel Carmona
Tres (3)	Corrección de exámenes parciales.	Todos los docentes de la cátedra
Dos (2)	Clases de consulta.	Todos los docentes de la cátedra
Diez (10)	Investigación	Todos los docentes que realicen esta actividad
Cinco (5)	Organización de la cátedra	Responsable de la cátedra

Lugar y fecha: Salta, 19 de marzo de 2015

FIRMA RESPONSABLE DE CATEDRA