



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales
"LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

RESOLUCIÓN DECECO N°: 311-22

Salta, 02 MAY 2022
EXPEDIENTE N° 7071/19

VISTO: Las presentes actuaciones mediante las cuales se tramita la aprobación de los contenidos programáticos de la asignatura **MATEMÁTICA I**, del primer año de las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Plan de Estudios 2003, para el Período Lectivo 2021, que se dictan en Sede Salta y Sede Metán –Rosario de la Frontera, dependientes de ésta Universidad, y;

CONSIDERANDO:

Que por Resolución CD-ECO N° 295/18 se establece la modalidad de presentación y aprobación de los contenidos programáticos y de las planificaciones de las diferentes cátedras que componen los planes de estudios dependientes de esta Unidad Académica.

Que la propuesta presentada cumple con las normativas vigentes de aplicación – Resoluciones CS N° 320 y 322/03.

Que a fs. 56 del Expediente de referencia, obra Despacho de la Comisión de Docencia donde aconseja la aprobación de los contenidos programáticos, para el Período Lectivo 2021, de la asignatura **MATEMÁTICA I**, del primer año de las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2003, que se dictan en Sede Salta y Sede Metán – Rosario de la Frontera.

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

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

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

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
JURÍDICAS Y SOCIALES
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- TENER POR APROBADOS los contenidos programáticos, que obran de fs. 41 a 54 del Expediente de referencia, de la asignatura **MATEMÁTICA I**, del primer año de las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2003, para el Período Lectivo 2021, que se dictan en Sede Salta, y Sede Metán –Rosario de la Frontera, dependientes de ésta Universidad, y que obran como Anexo I, de la presente resolución.





Universidad Nacional de Salta

311-22



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales
"LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

ARTICULO 2°.- HÁGASE SABER al Departamento de Matemática, a las Direcciones de Alumnos e Informática, a Sede Metán-Rosario de la Frontera y al C.E.U.C.E., para su toma de razón y demás efectos.

ahl/lc

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



Ing. ANGÉLICA ELVIRÁ ASTORGA
VICE DECANA
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales
"LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

ANEXO I – RESOLUCIÓN DECECO N° 311-22

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

ASIGNATURA: Matemática I	DEPARTAMENTO: Matemática
CARRERA(S): LA y LE	SEDE: Salta y Sur Metán – Rosario de la Frontera
AÑO DE LA CARRERA: 1° Año	CUATRIMESTRE: 1° PLAN DE ESTUDIOS: 2003
CARGA HORARIA TOTAL: 90 hs.	CARGA HORARIA SEMANAL: 6 hs.

JUSTIFICACIÓN

Como diversa es la vida así debe ser el aula. Debemos dar a cada uno de los estudiantes las herramientas y el apoyo necesario para ser uno mismo en el tiempo que le ha tocado vivir. Una universidad inclusiva contiene las diferencias. Es cierto que se debe aspirar a dar las mismas oportunidades a todos los estudiantes, sin embargo no debemos dejar de potenciar las diferencias que pueden parecer beneficiar a unos en desmedro de otros, cuando aplicando otras estrategias puede resultar al revés. Es así, que al trabajar estrategias diferentes se desarrollan y benefician todos. Es cierto que la materia Matemática I es la misma que se dicta en todas las sedes para las distintas carreras CPN, LA y LE, sin embargo hay pequeñas diferencias en las estrategias utilizadas en algunos aspectos, ya que las cantidades de alumnos que se inscriben en las distintas sedes son diferentes y las realidades culturales también lo son.

A continuación se presentan los contenidos programáticos correspondientes a Matemática I incluyendo unas pequeñas diferencias en cuanto al Equipo Docente, debido a que no trabajan todos los mismos profesionales en las sedes mencionadas y tampoco en la misma cantidad, ya que el total de alumnos que se inscriben en cada una difiere considerablemente de una sede a la otra y en cuanto a un aspecto de la reglamentación de la cátedra en cada sede. Matemática I, en todas las sedes se trabaja con el mismo programa, los mismos objetivos, la misma bibliografía, los mismos criterios evaluativos, una reglamentación básica común y los mismos recursos tanto físicos (cartilla de trabajos prácticos, libro de teoría, etc.), como virtuales (cartilla de trabajos prácticos, horarios de clases, de consulta y tutoría, foros de consulta, cuestionarios evaluativos, actividades prácticas, etc.).

En base a la resolución CS N° 84/20 que recomienda el dictado virtual de las materias debido a las restricciones que se tuvieron que realizar a raíz de la situación de la pandemia por COVID – 19, que aún persiste durante este período lectivo, y teniendo en cuenta Res CDECO N° 272/2020 donde se aprueba el Calendario Académico 2021, realizamos la siguiente planificación para el dictado de Matemática I durante el Primer Cuatrimestre de 2021, que difiere notablemente con respecto a la que hubiéramos presentado en instancias en que se podía dar la presencialidad.



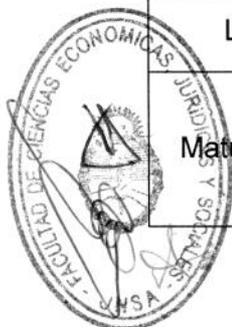


"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

EQUIPO DOCENTE SEDE SALTA

311-22

DOCENTE	GRADO ACADEMICO MAXIMO	CATEGORÍA	DEDICACIÓN
Astorga, Angélica Elvira	Prof. En Matemática y Física y Especialista en Investigación Educativa	Profesor Titular (En uso de Licencia)	Exclusiva Regular Con extensión de Funciones en Matemática I
Álvarez, Enzo	C.P.N. y Profesor en Ciencias Económicas	Auxiliar de 1º Categoría	Simple Regular
Belton, Rafael	Ingeniero en Construcciones	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Regular
Burgos Castro, Ricardo Luis	Profesor en Matemática	Auxiliar de 1º Categoría	Simple Regular
Carmona, Abel	Ingeniero en Construcciones	Profesor Adjunto	Semiexclusiva Regular
Crespo, Sergio	Ingeniero en Construcciones	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Regular
Figueroa, Betina	Profesora en Matemática y Física	Auxiliar de 1º Categoría	Simple Regular
Fili, Graciela	C.P.N. y Profesora en Ciencias Económicas	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Regular
		Auxiliar de 1º Categoría	Simple Temporaria
Gallegos; Érica Mía	Lic. en Matemática y Profesora en Matemática	Auxiliar de 1º Categoría	Simple Regular
González, Claudia Gabriela	Profesora en Matemática	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Temporario
Lávaque Fuentes, Josefina	Profesora en Matemática y Física	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Regular
Lisi, Mónica	Profesora en Matemática y Física	Profesor Asociado	Semiexclusiva Regular
Matulovich, Miriam	C. P. N. y Especialista en Sindicatura Concursal y Empresas en crisis	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Temporario





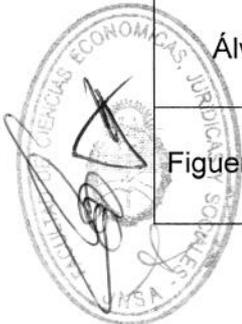
311-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

Martínez, Irma Zulema	Ingeniera en Construcciones y Prof. en Ing. en Construcciones. (En uso de Licencia)	Profesor Adjunto	Semiexclusiva Regular
Méndez, Nilda Graciela	Profesora en Matemática	Profesor Adjunto	Semiexclusiva Regular
Nina, Jorge	Magister en Formulación, Administración y Evaluación de Proyectos de Inversión y C.P.N.	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva Regular
Quiroga, José Ángel	Ingeniero en Construcciones	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple Temporario
Sández Pernas, Natalia	Lic. en Economía y Profesora en Ciencias Económicas	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Temporario
Silva, Mercedes Concepción	Profesora en Matemática	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple Regular
Sola Díaz, María Virginia	Contador Público Nacional	Auxiliar de 1º Categoría	Semiexclusiva Temporario
Tambosco, Silvina	C.P.N. y Profesora en Ciencias Económicas	Profesor Adjunto	Semiexclusiva Temporario

EQUIPO DOCENTE SEDE REGIONAL TARTAGAL

DOCENTE	GRADO ACADEMICO MAXIMO	CATEGORÍA	DEDICACIÓN
Carmona, Abel	Ingeniero en Construcciones	Profesor Adjunto	Semiexclusiva Regular
Maigua, Daniel	Contador Público Nacional	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple Regular
Álvarez, Paula	Licenciada en Administración de Empresa	Auxiliar de Primera	Simple Temporario Con Lic por cargo de Mayor Jerarquía
Figueroa, Elda Betina	Profesora en Matemática y Física	Auxiliar de Primera	Simple Temporaria





311-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

EQUIPO DOCENTE SEDE SUR METÁN – ROSARIO DE LA FRONTERA

DOCENTE	GRADO ACADEMICO MAXIMO	CATEGORÍA	DEDICACIÓN
Martínez, Irma Zulema	Ingeniera en Construcciones y Prof. en Ing. en Construcciones. (En uso de Licencia)	Profesor Adjunto	Simple Regular Con Licencia por cargo de Mayor Jerarquía
Méndez, Nilda Graciela	Profesora en Matemática	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple Regular
Álvarez, Enzo Leonardo	Contador Público Nacional	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple Temporario

INTEGRACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Matemática I es una herramienta fundamental en la formación de alumnos de la carrera de Contador Público Nacional 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, porque proporciona los elementos necesarios tales como la simbología y métodos, que son imprescindibles en la resolución de situaciones problemáticas intra y extramatemáticas, de manera tal que los alumnos comprendan el significado de los conceptos y procedimientos de la asignatura, básicamente como herramienta para poder resolver situaciones problemáticas del ámbito de las Ciencias Económicas.

Los contenidos básicos, tales como Sistema numérico. Expresiones algebraicas. Polinomios. Relaciones y funciones. Ecuaciones y desigualdades. Matrices. Determinantes y sistemas de ecuaciones 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 a la formación profesional de las carreras.





OBJETIVOS

- Relacionar los conceptos teóricos y prácticos de números reales, polinomios, ecuaciones, inecuaciones con una incógnita, vectores, matrices, determinantes, sistemas de ecuaciones e inecuaciones para realizar las justificaciones de los procedimientos utilizados, al resolver las actividades propuestas.
- Utilizar el lenguaje lógico como herramienta transversal al resolver, justificar, argumentar sobre situaciones propuestas.
- Interpretar consignas, construir razonamientos lógicos, comprender y producir textos matemáticos.
- Desarrollar capacidades para identificar las distintas formas de representaciones y dominio del lenguaje matemático con precisión y claridad (coloquial, algebraico, simbólico, gráfico).
- Interpretar, usar y aplicar los conceptos y procedimientos de la asignatura como herramienta para poder resolver situaciones problemáticas en el ámbito de las Ciencias Económicas.
- Desarrollar habilidades para fomentar el espíritu crítico, la colaboración, la creatividad, practicar el razonamiento y su aplicación en la resolución de problemas reales, que les permitirá superar dificultades de la vida personal y laboral y así enfrentar el futuro con seguridad.

PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)

UNIDAD I: LÓGICA Y LENGUAJE MATEMÁTICO (Como contenido transversal)

Lógica: Proposiciones y Formas proposicionales simples y compuestas. Conectivos lógicos. Operaciones y Leyes lógicas. Negaciones. Implicaciones asociadas. Métodos de demostración: directo e indirecto. Refutación o contraejemplo.

UNIDAD II – SISTEMA NUMÉRICO – NÚMEROS REALES y COMPLEJOS

Números Naturales y Enteros: Sumatoria. Definición y Propiedades de la Sumatoria. Orden en \mathbb{R} : definiciones y propiedades elementales. Leyes de tricotomía y de transitividad. Leyes de monotonía. Desigualdades. Intervalos: operaciones. Valor absoluto de un número real: definición y propiedades. Aplicaciones. Necesidad de la existencia de los números complejos. Unidad imaginaria. Opuesto y conjugado de un número complejo. Suma, resta y multiplicación en Complejos.

UNIDAD III – EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y POLINOMIOS

Expresiones algebraicas. Operaciones con expresiones algebraicas.

Polinomios: definición. Igualdad de Polinomios.

Operaciones: multiplicación de polinomios. Propiedades. Aplicaciones.

División de polinomios. Algoritmo de la división de polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del resto. Raíz de un polinomio. Teorema del factor. Casos de factorización inmediata de polinomios.





Teorema fundamental del álgebra. Consecuencias del Teorema Fundamental. Factorización de polinomios. Teorema de D'Alembert y de Gauss.

UNIDAD IV – ECUACIONES E INECUACIONES EN UNA INCÓGNITA

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

Inecuaciones: definición. Conjunto solución de una inecuación. Inecuaciones equivalentes: definición y propiedades. Inecuaciones polinómicas, racionales y con valor absoluto. Aplicaciones.

UNIDAD V – VECTORES - MATRICES Y DETERMINANTES

Vector: definición. Vector opuesto. Operaciones con vectores: Suma, producto de un escalar por un vector. Aplicaciones.

Definición de matriz. Clasificación de matrices: cuadradas, triangulares, diagonales, escalares, nula, identidad, simétrica. Igualdad entre matrices: condiciones. Suma de matrices: definición y propiedades. Multiplicación de una matriz por un escalar: definición y propiedades. Multiplicación entre matrices: definición y propiedades Aplicaciones. Operaciones elementales. Equivalencia de una matriz por filas: triangularización y diagonalización. Rango de una matriz.

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

UNIDAD VI – SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

Ecuación lineal con dos incógnitas. Conjunto Solución. Representación gráfica. Distintas formas de expresar la ecuación de la recta: explícita, implícita y segmentaria. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos.

Sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas: métodos analíticos y método gráfico.

Ecuación lineal con n-incógnitas. Conjunto solución.

Sistemas de m-ecuaciones lineales con n-incógnitas. Clasificación según el tipo de ecuaciones y según el tipo de solución. Equivalencia de sistemas de ecuaciones lineales. Teorema de Rouché-Frobénius. Métodos analíticos de resolución: Gauss y Método Matricial. Aplicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

AUTOR	TITULO	EDITORIAL	Lugar y año de edición
Altendoerfer, Carl B.	Fundamentos de Matemática Universitaria	Mac Graw Hill Book Company	México. 1988
Arya, Jagdish C.	Matemáticas Aplicadas a la Administración y a la Economía	Pearson Educación	México. 2009





311-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

Astorga, A. y Lisi, M.	Matemática I	Imprenta Económicas	Cs. Salta, 2018
Haeussler y Paul	Matemáticas para Administración, Economía, Ciencias Sociales y de la vida	Pearson Educación	México. 2003
Lay, David C.	Álgebra Lineal y sus aplicaciones	Pearson Educación	México 2016
Lehmann, Charles H	Álgebra Lineal	Limusa	México. 2001
Swokowsky, Earl W.	Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica	Cengage Learning Editores	México. 2011

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

AUTOR	TITULO	EDITORIAL	Lugar y año de edición
Bosch	Introducción al Simbolismo Lógico.	Eudeba	Buenos Aires. 1981.
Chiang, Wainwright	Métodos Fundamentales de Economía Matemática	Mc Graw Hill	México. 2006
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	México. 1967

OTRAS PUBLICACIONES Páginas Web

Leithold, L.	Álgebra y Trigonometría	Recuperado en agosto del 2018 en https://bibliotecavirtualmatematicasunic.aes.files.wordpress.com/2011/11/leithold-louis-el-calculo-7ed-1380-pag.pdf
Nakos y Joyner	Álgebra Lineal con aplicaciones	Recuperado en agosto del 2018 en https://algebralinealita.files.wordpress.com/2011/09/algebra-lineal-nakos.pdf
Sullivan	Álgebra y Trigonometría, 7ª edición	Recuperado en agosto del 2018 en https://ariel1395.files.wordpress.com/2015/07/algebra-y-trigonometria-7ma-edicion-sullivan.pdf
Zill y Dewar	Álgebra, Trigonometría y Geometría Analítica	Recuperado en agosto del 2018 en file:///K:/Matem%C3%A1tica%20I/Libro





311-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

		s%20para%20Matem%C3%A1tica%20I/LIBROS%20de%20Ricardo/algebra_tigonometria_y_geometria_zill.pdf
--	--	--

ESTRATEGIAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZA (Marcar con una x las utilizadas)

Clases expositivas	X	Análisis de textos	
Aula Taller	X	Problematización	
Trabajo Individual	X	Resolución de ejercicios	X
Trabajo en grupos de pares	X	Resolución de situaciones problemáticas	X
Exposición oral de alumnos		Estudio de casos	
Debates		Análisis de incidentes críticos	
Diseño y ejecución de proyectos		Ejercicios de simulación	
Seminarios-Monografías		Prácticas en Instituciones	
Clases virtuales	X	Visitas guiadas	
Otras: Mayormente: Uso de la Plataforma Zoom para clases virtuales Uso de la Plataforma Moodle para herramientas y recursos informáticos			

Para el período académico 2021, la asignatura Matemática I se dictará con las siguientes modalidades:

Actividades Virtuales

En la actualidad, y hasta que se diga lo contrario, para todas las actividades planificadas se requerirá el uso de recursos y estrategias que brindan los entornos virtuales (Aula Virtual en la Plataforma Moodle, Consulta Virtuales), dictado de Clases, utilizando la herramienta Zoom - Meet y recursos varios que brindan las TIC y las redes sociales.

Sobre esta base, organizamos el dictado de clases de la siguiente manera:

- **Clases Teórico – Prácticas:** conformada por un docente de categoría profesor y un auxiliar de la docencia, quienes trabajarán organizadamente de manera de impartir los contenidos teóricos (conceptos) y prácticos (procedimientos para la resolución de ejercicios y problemas) en forma secuencial o alternada según la necesidad y el contenido a desarrollar, utilizando recursos informáticos novedosos y variados, promoviendo la participación de los alumnos en cada instancia. Estas clases serán dos veces a la semana y cada una con una duración de 3 horas reloj. Para estas clases se dispondrán de seis comisiones distribuidas en horarios que se especifican más adelante.





- **Clases de Tutorías:** Los docentes con dedicación simple, trabajarán de a pares para dictar tutorías y consultas en general, por dos horas reloj, dos veces a la semana, mediante encuentros sincrónicos que se incorporan al cronograma de dictado, haciendo uso de la plataforma zoom o meet. Estas instancias estarán destinadas para que los estudiantes completen las actividades que no pudieron realizar, de los distintos trabajos prácticos; como así también, puedan plantear sus dudas concretas y reciban orientaciones para resolver las actividades por medio de un docente sincrónicamente presente.
Para estas clases se dispondrán de tres comisiones distribuidas en horarios que se especifican más adelante.
- **Aula Virtual en la Plataforma Moodle:** Los alumnos dispondrán en el Aula Virtual de diversos recursos tales como:
 - Videos con los conceptos teóricos o el recurso Libros insertados en la Plataforma de cada tema del programa. Cada docente que dicta la teoría preparó un video o un libro de cada tema y subtema; contribuyeron en su elaboración, tanto los docentes de Sede Central, como los que dictan el marco teórico en Sedes Tartagal y Rosario de la Frontera.
 - Videos que muestran la resolución de alguna de las actividades de cada Trabajo Práctico, considerando aquellas que presentan mayores dificultades en su resolución. Cada docente de la cátedra preparó un video con recursos TIC pertinente a las actividades de los distintos trabajos prácticos. En esta preparación también se incluyeron a los docentes de la Sede Tartagal y para algunos temas participan los alumnos auxiliares de segunda categoría de la cátedra.
- **Las Clases de Consultas y Directrices Generales a los alumnos**
Para el desarrollo de cada tema formalizaremos la comunicación mediante Foros que ofrece la plataforma (Foros de Novedades – Foros de Consultas Generales – Foros particulares de cada tema), así los alumnos realicen consultas sobre lo que necesiten. Distribuiremos las tareas de revisión de consultas, a lo largo del desarrollo de la materia, entre los docentes y auxiliares de la cátedra y teniendo en cuenta la dedicación correspondiente al cargo.
- **Talleres de Integración de Contenidos:** También por vía Zoom – Meet planificaremos Talleres que son instancias de encuentros previos a cada examen parcial, para desarrollar las actividades integradoras. Distribuiremos las tareas entre los docentes y auxiliares, de manera tal que en cada Taller (uno previo a cada Examen Parcial) participen por lo menos tres docentes o auxiliares presentes para guiar el desarrollo de estas actividades integradoras y responder a las dudas y requerimientos de los estudiantes. El carácter de estos encuentros se focaliza en la participación, integración de temas y familiarización con la instancia de evaluación en el examen parcial.





311-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

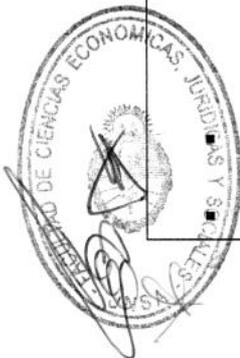
- **Organización del Área Curricular:** Teórico - Práctico.
- **Distribución de la carga horaria semanal:** 3 (tres) horas de clases teóricas – prácticas, 2(dos) veces a la semana, es decir, 6 (seis) horas de clase semanales.
- **Instrumentos de evaluación:**
 - **Virtual:**
 - Exámenes Parciales y primera parte del examen final, Cuestionarios Evaluativos de Conceptos Teóricos y Actividades Prácticas, mediadas por la Plataforma Moodle, de ejecución obligatoria.
 - **Actividades Prácticas:** consisten en la realización de un cuestionario con preguntas similares a las actividades planteadas en los trabajos prácticos; se propondrán una por cada trabajo práctico y de aprobarlas los estudiantes, obtendrán puntos extra para los respectivos exámenes parciales.
 - **Cuestionarios Evaluativos:** son evaluaciones con contenidos teóricos que se tomarán durante el dictado de cada trabajo práctico, y de aprobarlas los estudiantes, obtendrán puntos extra para los respectivos exámenes parciales.

En sedes de Tartagal y Rosario de la Frontera los cuestionarios serán de índole Teórico – Prácticos.

- **Cuestionario Evaluativo de Actividades Teórico – Práctica:** consisten en evaluaciones que incluyen actividades prácticas, relacionadas con los contenidos del marco teórico.

Todos estos, mediados por Plataforma Moodle.

- **Virtual:** Segunda parte de Exámenes Finales orales, mediados por la Plataforma Zoom
- **Número de Parciales:** Consideraremos dos instancias de exámenes parciales en cada una de las tres sedes que serán calificados, en todos los casos, en escala numérica del 0 al 100.
- **Recuperación de parciales:** Consideraremos **una instancia de recuperación**, pudiendo ser ésta última recuperación, solo del primero o del segundo o una recuperación global de ambos parciales, según corresponda. En cuanto a los instrumentos de evaluación, podrían modificarse en función de la normativa vigente y/o los recursos tecnológicos para evaluaciones online que se proporcionen desde la facultad.
- **Modalidad de aprobación de la asignatura:** Matemática I se logra a través de examen final, no existiendo en esta circunstancia la condición de Promoción.
- **Requisitos y condiciones para obtener la regularidad:**





311-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

Tantos las Actividades Prácticas como los Cuestionarios Evaluativos se tomarán en las Aulas Virtuales; las fechas de realización estarán fijadas con anticipación. Para su aprobación, deben responder correctamente el 60% preguntas propuestas. Estas propuestas no son de realización obligatoria, pero su aprobación incide favorablemente en la nota final de cada parcial.

La **nota máxima** que se obtendrá con esta expresión es de **100 puntos**, a pesar que en algunos casos supere esta cantidad, dado los puntajes obtenidos por los cuestionarios evaluativos.

La conversión a la escala decimal (1 a 10) está dada por la siguiente tabla:

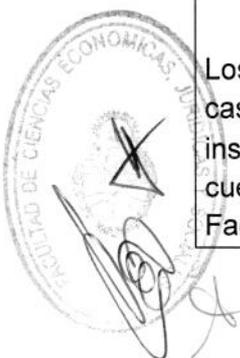
Escala porcentual	Escala decimal
0 – 19	1
20 – 39	2
40 – 59	3
60 – 65	4
66 – 71	5
72 – 75	6
76 – 82	7
83 – 89	8
90 – 95	9
96 – 100	10

- **Condición de Regularidad:** Para alcanzar el carácter de alumno regular, se deben cumplir las siguientes condiciones:

Para obtener la calificación final del alumno en cada uno de los parciales tendremos en cuenta:

- Para el Primer Parcial: a la calificación obtenida en el examen parcial (en escala centesimal) se le sumarán los puntos obtenidos por cada cuestionario teórico y cada actividad práctica aprobadas y los puntos obtenidos del CIU (para quienes lo aprobaron con las condiciones que se han estipulado en el Curso de Ingreso) de los temas trabajados para el primer parcial.
- Para el Segundo Parcial: a la calificación obtenida en el examen parcial (en escala centesimal) se le sumarán los puntos obtenidos de cada cuestionario teórico y cada actividad práctica aprobadas correspondientes a los temas trabajados para el segundo parcial.

Los estudiantes que aprueben el 1° y 2° parcial, o sus respectivas recuperaciones, si fuera el caso, adquieren la condición de **Alumno Regular en Matemática I** (siempre que estén inscriptos en la Facultad y se pueda cargar su situación en la planilla). Para ello, se tendrá en cuenta la lista oficial de alumnos inscriptos que proporcione el Departamento de Alumnos de la Facultad.





Los alumnos que no aprobaron uno o ambos parciales tienen la oportunidad de recuperar, en fecha a determinar, según haya reprobado solo el primero, solo el segundo, o ambos (teniendo que rendir, en este último caso, un examen global).

Luego de todo esto, se determinará la condición final de cada estudiante, pudiendo ser esta de alumno **Regular**, **No Regular**, **Abandonó** o **Nunca Asistió**, según sea el caso.

Actas de Regularidad: La nómina de la situación final de cada alumno, al terminar el cuatrimestre, será publicada en la Plataforma Moodle, en las respectivas Aulas Virtuales. La Calificación Final será cargada en el SIU – GUARANÍ, hasta la fecha estipulada por calendario académico

Modalidad de Evaluación en Examen Final

Se tomarán en las fechas que fije la facultad, tanto para los alumnos regulares como libres.

Matemática I usará para tomar los exámenes finales virtuales la **modalidad mixta** (hasta tanto haya posibilidad de volver a la presencialidad), tanto para alumnos regulares como libres: es decir, en una **primera instancia, los alumnos realizarán cuestionarios** en la Plataforma MOODLE, que **debe ser aprobados**, para así pasar a otra **instancia oral**, mediante Video Conferencia **por Zoom**.

Tanto para **alumnos regulares como libres**, el examen estará disponible en el Curso "**Exámenes Finales para Matemática I**" en la Plataforma Moodle, y la inscripción al mismo es automática, en función del listado de alumnos que emita el Dpto. de Informática de la Facultad.

I. MODALIDAD DE EXAMEN PARA LOS ALUMNOS REGULARES Y LIBRES EN MATEMÁTICA I

- **Rendirán la primera parte en la Plataforma Moodle**, mediante el recurso Cuestionario. Para lo cual dispondrá de 15 preguntas de índole teórico, los alumnos en condición de regulares y de 15 preguntas de índole práctica y 15 preguntas de índole teórica, para los alumnos en condición de libres. Éstas deberán ser respondidas en el lapso de una hora en el primer caso y de una hora y media en el segundo. El alumno será calificado provisoriamente en forma automática por la plataforma y recibirá la calificación una vez terminado el tiempo del examen, aprobando esta parte, cuando esté correctamente resuelto, por lo menos el 60% del mismo en todas las instancias.
- Los alumnos que aprobaran la primera instancia escrita (tanto regulares como libres), deberán **realizar una segunda instancia del examen de manera oral** a través de una Videoconferencia, mediante Plataforma Zoom, con audio y cámara habilitada debiendo responder preguntas de índole teórico. **El examen oral** será presenciado por, al menos tres docentes de la cátedra quienes conformarán el tribunal examinador, lo que significa que en cada sesión de videoconferencia (examen) estarán participando como mínimo cuatro personas simultáneamente: un alumno y tres docentes.



- Condiciones para el examen oral:
 - El alumno debe presentarse vestido como si acudiera a una instancia presencial, mostrando en cámara su documento y el rostro para identificación, haciendo visible y legible su nombre y la foto, por ello es necesario que el documento este actualizado. El examen será íntegramente grabado y se contará con la asistencia técnica correspondiente ante cualquier eventualidad que surgiera.
 - El alumno podrá tener solo dos o tres hojas en blanco y una lapicera o fibra donde podrá escribir lo que resultase necesario para complementar su respuesta oral y lo que escriba deberá ser legible para los miembros del tribunal. Además, debe mostrar (mediante la cámara) que en su escritorio solo dispone de esos elementos permitidos.
 - El alumno debe tener centrada su mirada en la cámara de la videoconferencia buscando evitar interpretaciones erróneas por parte del tribunal examinador.
 - No se permitirá el uso de auriculares.

Aprobación del Examen Final

- La instancia evaluativa de Cuestionario se considera aprobada con por lo menos el 60% del mismo correctamente respondido. De no hacerlo se considerará reprobado el examen final.
- La instancia oral se considerará aprobada con por lo menos el 60% de las preguntas correctamente respondidas. De no hacerlo se considerará reprobado el examen final.
- Luego de haber **aprobado la instancia de Cuestionario y aprobado la instancia oral, se dará por aprobado el examen final.**
- La Calificación Final será cargada en el SIU – GUARANÍ.

El examen se dará por desaprobado cuando:

- No apruebe algunas de las instancias consideradas (cuestionario u oral)
- Se compruebe intento de copia en cualquiera de las dos instancias o se presenten situaciones/actos que permitan determinar alguna falta de ética por parte del alumno/a en el examen. Por ejemplo, que se escucharen segundas voces en la videoconferencia, lecturas, etc.

- ✓ **Excepciones por Causas Religiosas:** Los estudiantes que profesen credos religiosos que les impidan realizar exámenes los días sábados, deberán informar de esta situación al Profesor Responsable de cada Comisión hasta el día **15 de mayo de 2021**. Para ello, enviarán por correo electrónico a la dirección mlisi@eco.unsa.edu.ar o aastorga@eco.unsa.edu.ar o acarmona@eco.unsa.edu.ar correspondiente solicitud de excepción, a la que deberán de adjuntar la constancia escaneada, expedida por el Ministro Eclesiástico pertinente.





311-22

"50 Aniversario de la UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"

PROCESOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN:

De la Enseñanza:

Los instrumentos y/o acciones que se llevarán a cabo para evaluar la práctica de enseñanza serán las siguientes:

- Planilla de inscripción de alumnos de cada comisión: para determinar el porcentaje de alumnos que rinden cada parcial y también el porcentaje de alumnos que quedan al terminar la cursada.
- Encuestas a los alumnos para que respondan sobre la práctica docente (se colocarán encuestas en la Plataforma Moodle) tanto del docente de la clase teórico - práctica como de la tutoría.
- Encuesta a los docentes para el análisis y reflexión de su propia práctica docente y luego comparar con las respuestas de los alumnos.
- Observación y toma de datos de una muestra por comisión de cada uno de los trabajos prácticos de los estudiantes a fin de detectar los errores frecuentes, de manera tal de instrumentar estrategias para corregirlos y superarlos, utilizando el recurso Tareas de la Plataforma Moodle.
- Planilla de los resultados de cada ejercicio de los exámenes parciales para determinar el grado de aprendizaje y/o enseñanza de los temas.
- Observaciones a los docentes de la cátedra a cargo de los profesores de la misma.

Del Aprendizaje

- Encuestas a los alumnos para que respondan sobre los aprendizajes logrados; se realizarán en los exámenes parciales, en los talleres de integración, en las tutorías y en el Aula Virtual.
- Devolución del tipo de error que producen los estudiantes para analizar y corregirlos, por comisión.

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



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