



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

SALTA, 10 de mayo de 2022

EXP-EXA: N° 8.191/2009

RES-D-EXA N° 238/2022

VISTO:

La presentación efectuada por la Directora del Departamento de Química, Dra. María Laura URIBURU, solicitando la aprobación del Programa de la asignatura "**Matemática 1**", como así también del Régimen de Regularidad y Promoción para las carreras: Licenciatura en Química (plan 2011), Licenciatura en Bromatología (plan 2008), Profesorado en Química (plan 1997), Analista Químico (plan 2011), y Bromatología (plan 2001); y

CONSIDERANDO:

Que, el citado Programa, el Régimen de Regularidad y Promoción, todos ellos obrantes en las presentes actuaciones, fueron sometidos a la opinión del Departamento de Química y de las respectivas Comisiones de Carreras.

Que, la Comisión de Docencia e Investigación aconseja aprobar el programa analítico, el régimen de Regularidad y Promoción de la asignatura "**Matemática 1**".

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

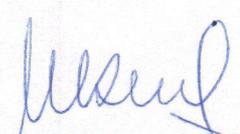
EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(ad referendum del Consejo Directivo)

RESUELVE:

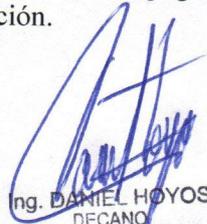
ARTÍCULO 1°: Aprobar, el Programa Analítico de la asignatura "**Matemática 1**", como así también el respectivo Régimen de Regularidad y Promoción, para las carreras: Licenciatura en Química (plan 2011), Licenciatura en Bromatología (plan 2008), Profesorado en Química (plan 1997), Analista Químico (plan 2011), y Bromatología (plan 2001), que como Anexo I forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°: Notifíquese fehacientemente al docente responsable de cátedra: Prof. Jorge Eduardo GARZON. Hágase saber, con copia, a las Comisiones de Carreras de: Licenciatura en Química, Licenciatura en Bromatología, Profesorado en Química, Analista Químico y Bromatología, al Departamento de Química, a la División Archivo y Digesto y al Departamento de Alumnos para su toma de razón, registro y demás efectos. Publíquese en la página web; siga a la Dirección del Consejo Directivo y Comisiones para su homologación.

MRM
sbb


Dra. MARÍA RITA MARTEARENA
SECRETARIA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Ing. DANIEL HOYOS
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

ANEXO I de la RESD-EXA N° 238/2022 – EXP-EXA- N° 8.191/2009

PROGRAMA DE MATEMATICA I

Asignatura: MATEMATICA I

Carrera/s y Plan/es:

PROFESORADO EN QUÍMICA (Plan 1997)

LICENCIATURA EN QUÍMICA (Plan 2011)

BROMATOLOGIA (Plan 2001)

LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA (Plan 2008)

ANALISTA UNIVERSITARIO QUÍMICO (Plan 2011)

Fecha de presentación: 30 /03/2022

Departamento: Matemática

Profesor responsable: Jorge Garzón

Modalidad de dictado: Cuatrimestral

Carga horaria semanal: 4 hs de teoría y 6 hs. de práctica

Objetivos de la asignatura:

Se espera que los alumnos logren:

- Desarrollar destrezas operatorias con números, matrices y determinantes.
- Resolver ecuaciones, inecuaciones y sistemas lineales interpretando sus resultados.
- Identificar y graficar funciones.
- Aplicar el cálculo vectorial a problemas.
- Identificar y graficar cónicas.
- Reconocer la importancia de la asignatura como fundamento de otras disciplinas.

Desarrollo del programa analítico:

TEMA 1: Números Reales. Representación geométrica. Orden. Valor absoluto. Operaciones. Propiedades de las operaciones. Números complejos. Concepto. Operaciones. Propiedades de las operaciones.

TEMA 2: Ecuaciones e Inecuaciones lineales y cuadráticas en una y dos variables. Gráficas. Aplicaciones.

TEMA 3: Sistemas de ecuaciones lineales. Resolución: Método de eliminación de Gauss. Sistemas con parámetros. Problemas.

TEMA 4: Relaciones. Funciones. Definición y ejemplos. Dominio y Rango de una función. Gráfica de funciones. Función Lineal, Cuadrática y Polinómica. Función definida por partes. Función valor absoluto. Funciones pares e impares. Función Racional. Funciones Exponencial y Logarítmicas. Clasificación de funciones. Álgebra de funciones. Composición. Función Inversa. Funciones Trigonométricas.

TEMA 5: Vectores en R^2 y R^3

- Producto entre vectores: Escalar. Vectorial y Mixto. Propiedades y aplicaciones.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

ANEXO I de la RESD-EXA N° 238/2022 – EXP-EXA- N° 8.191/2009

TEMA 6: Matrices. Operaciones con matrices: Adición, multiplicación de una matriz por un escalar, multiplicación de matrices. Propiedades. Matriz transpuesta. Matrices simétricas y Antisimétricas. Matriz inversa. Determinantes. Propiedades. Cálculo de determinantes. Concepto de Autovalores y Autovectores dematrices.

TEMA 7: Lugar geométrico. Ecuación general de 2° grado en dos variables. Cónicas. Ecuaciones y Gráficas.

Desarrollo del programa de Trabajos Prácticos:

TPN°	TEMA
1	Números Reales. Representación geométrica. Orden. Valor absoluto. Operaciones. Propiedades de las operaciones. Números complejos. Concepto. Operaciones. Propiedades de las operaciones.
2	Ecuaciones e Inecuaciones lineales y cuadráticas en una y dos variables. Gráficas. Aplicaciones.
3	Sistemas de ecuaciones lineales. Resolución: Método de eliminación de Gauss. Sistemas con parámetros. Problemas.
4	Relaciones. Funciones. Definición y ejemplos. Dominio y Rango de una función. Grafica de funciones. Función Lineal, Cuadrática y Polinómica. Función definida por partes. Función valor absoluto. Funciones pares e impares.
5	Función Racional. Funciones Exponencial y Logarítmicas. Clasificación de funciones. Álgebra de funciones. Composición. Función Inversa.
6	Funciones Trigonómicas.
7	Vectores en R2 y R3. Producto entre vectores: Escalar. Vectorial y Mixto. Propiedades y aplicaciones.
8	Matrices. Operaciones con matrices: Adición, multiplicación de una matriz por un escalar, multiplicación de matrices. Propiedades. Matriz transpuesta. Matrices simétricas y Antisimétricas. Matriz inversa. Determinantes. Propiedades. Cálculo de determinantes. Concepto de Autovalores y Autovectores de matrices.
9	Lugar geométrico. Ecuación general de 2° grado en dos variables. Cónicas. Ecuaciones y Gráficas.

Bibliografía:

- Álgebra y Trigonometría. SULLIVAN, M Ed. Pearson - Prentice Hall. Séptima Edición. (2006).
Álgebra y Trigonometría. ZILL, D; DEWAR, J. Ed. Me Graw Hill. Segunda Edición. (2000).
Álgebra Intermedia. LARSON, R; HOSTETLER, R; NEPTUNE, C.Ed. Me Graw Hill. Segunda Edición. (2000).
Algebra y Trigonometría. SWOKOWSKI, E.; COLE, J. Thomson. (1987).
Algebra y Trigonometría con geometría Analítica. SWOKOWSKI, E.; COLE, J. Grupo Editorial Iberoamérica. (1996).
Matemáticas Previas al Cálculo. LEITHOLD, LOUISED. Oxford. (1998)
Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica. GOODMAN, ARTHUR. Prentice Hall. (1996).
Algebra Lineal. LIPSCHUTZ. Serie Schaum.
Algebra Lineal. STANLEY GROSSMAN. Grupo Editorial Iberoamérica (1988)
Matemática I. GARZO. DELGADO. TABUENCA. Ed. Me Graw Hill (1992)



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

ANEXO I de la RESD-EXA N° 238/2022 – EXP-EXA- N° 8.191/2009

Metodología y descripción de las actividades teóricas y prácticas:

Las clases se desarrollan dos veces por semana en dos turnos

Turno mañana: Clases Teóricas de 8 a 10 h. y Clases Prácticas de 10 a 13 h

Turno tarde: Clases Teóricas de 14 a 16 h y Clases Prácticas de 16 a 19 h

Las clases de consulta están a cargo de cada docente quien fija su horario según su dedicación

Docentes con dedicación exclusiva: 4 h semanales

Docentes con dedicación semiexclusiva: 3 h semanales

Las clases teóricas son expositivas permitiendo la intervención de los estudiantes cuando éstos la soliciten. En las clases prácticas se desarrollan guías de trabajos prácticos de cada tema las que contienen ejercicios, demostraciones, problemas etc.

Sistemas de evaluación y promoción:

Para adquirir la condición de alumno regular en la asignatura MATEMATICA les necesario cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Un mínimo de 80 % de asistencia a los Trabajos Prácticos.
- 2) Aprobar dos (2) pruebas parciales ó sus respectivas recuperaciones.

Respecto a las inasistencias:

Se consideran inasistencias justificadas las producidas por:

- a) Razones de salud con certificado médico visado por el Departamento de Sanidad de la UNSa.
- b) Razones de trabajo debidamente justificadas que impidan la concurrencia del alumno a los Trabajos Prácticos y / o Pruebas parciales.
- c) Otras causas que a juicio de la cátedra estén debidamente justificadas.

Evaluaciones Parciales:

- a) Para aprobar un parcial ó su recuperación el alumno debe obtener un mínimo de 60 sobre un total de 100 puntos.
- b) Cada parcial tiene su respectiva recuperación.
- c) El alumno tiene la opción de rendir una recuperación complementaria de solo un parcial si:
 - 1) Tiene aprobado el otro parcial (o su recuperación).
 - 2) Si en la recuperación del parcial a rendir, tiene un puntaje entre 45 y 59 puntos.
 - 3) La recuperación complementaria se realizará al finalizar el cuatrimestre.

La asignatura se aprueba con un **examen final** escrito. El examen Regular se aprueba con el 50 % como mínimo bien desarrollado, el mínimo corresponde a la calificación de 4 (cuatro).

El examen libre consta de dos instancias. La primera consiste en una evaluación de la práctica que se aprueba con el 60% como mínimo bien **desarrollado y la segunda instancia similar al examen regular.**


Dra. MARÍA RITA MARTEARENA
SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIONES
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA




Ing. DANIEL HOYOS
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA