



*Universidad Nacional de Salta*

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

SALTA, 21 de Mayo de 2.009

**Exp-Exa: N° 8.191/2009**

**RES-D-EXA: N° 174/2009**

**VISTO:**

La presentación realizada por la Ing. Gilda Tirado, mediante la cual solicita la aprobación del Régimen de Regularidad y la ratificación del Programa de la asignatura "**Matemática 1**" para las carreras de Profesorado en Química Plan 1997, Licenciatura en Química Plan 1997 (Analista Químico), Licenciatura en Bromatología Plan 2008 y Profesorado en Física Plan 1997;

**CONSIDERANDO:**

Que el citado Programa, como el Régimen de Regularidad, todos ellos obrantes en las presentes actuaciones, fueron sometidos a la opinión de las Comisiones de Carreras correspondientes y del Departamento de Matemática;

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

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
(Ad-referéndum del Consejo Directivo)**

**R E S U E L V E:**

**ARTÍCULO 1°:** Ratificar a partir del período lectivo 2009, el Programa Analítico de la asignatura "**Matemática 1**", para las carreras de Profesorado en Química Plan 1997, Licenciatura en Química Plan 1997 (Analista Químico), Licenciatura en Bromatología Plan 2008 y Profesorado en Física Plan 1997, aprobado por Res. D. 083/00, que como Anexo I forma parte de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2°:** Aprobar a partir del período lectivo 2009, el Régimen de Regularidad de la asignatura "**Matemática 1**", para las carreras mencionadas en el Artículo precedente, que como Anexo II forma parte de la presente resolución.

**ARTÍCULO 3°:** Hágase saber al Departamento de Matemática, a las comisiones de carreras de: Profesorado en Química, Licenciatura en Química, Licenciatura en Bromatología y Profesorado en Física, a la Ing. Gilda Tirado, al Departamento Archivo y Digesto, elévese copia al Consejo Directivo para su homologación y siga a la Dirección de Alumnos para su toma de razón, registro y demás efectos. Cumplido, ARCHÍVESE.

RGG

  
Prof. MARÍA ELENA HIGA  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



  
Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONIN  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



*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° 174/2009 - Exp-Exa: N° 8.191/2009**

**Asignatura:** MATEMÁTICA 1

**Carreras:** Profesorado en Química Plan 1997, Licenciatura en Química Plan 1997 (Analista Químico), Licenciatura en Bromatología Plan 2008, y Profesorado en Física Plan 1997

**Profesora:** Ing. Gilda Tirado

**Programa Analítico**

TEMA 1:

Números reales, naturales, enteros, racionales. Representación geométrica de los números reales. Operaciones. Propiedades. Números complejos. Representación geométrica. Operaciones. Propiedades.

TEMA 2:

Polinomios. Operaciones. Raíces. Cálculo de raíces. Ecuaciones e inecuaciones. Interpretaciones gráficas. Aplicaciones. Ecuaciones Paramétricas. Representaciones gráficas.

TEMA 3:

Sistemas de ecuaciones lineales. Sistemas homogéneos y no homogéneos. Resolución: método de eliminación de Gauss. Sistemas con parámetros. Problemas de aplicación.

TEMA 4:

Matrices. Algebra matricial. Propiedades. Matrices cuadradas. Simétrica, antisimétrica. Cálculo de inversa. Rango. Determinantes. Propiedades. Cálculo de determinantes de matrices especiales (diagonal, triangular). Regla de Cramer.

TEMA 5:

Espacios vectoriales. Espacio  $R^n$ . Propiedades. Subespacios. Combinaciones lineales. Dependencia e independencia lineal. Subespacio generado. Base. Dimensión. Coordenadas de un vector. Cambio de coordenadas.

TEMA 6:

Producto entre vectores: Escalar, vectorial y mixto. Propiedades y aplicaciones. Ortogonalidad. Ortogonalización.

TEMA 7:

Ecuación de la recta (en  $R^2$  y en  $R^3$ ) y del plano. Distintos tipos. Problemas de intersección entre planos - rectas; entre rectas y entre planos. Gráficos. Distancias. Ángulos.

TEMA 8:

Noción de Transformaciones lineales. Representación matricial. Núcleo e Imagen de una Transformación. Isometrías (Transformaciones ortogonales). Autovalores. Autovectores. Cambio de Base. Diagonalización.

TEMA 9:

Cónicas. Definición como lugar geométrico de elipse, hipérbola y parábola, elementos. Gráficas. Ecuación general de segundo grado en dos variables. Reducción a formas canónicas. Ecuación general de segundo grado en tres variables. Superficies cuádricas. Ecuaciones canónicas.

//..



*Universidad Nacional de Salta*

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina  
-----

-2- ../

**ANEXO I de la RESD-EXA: N° 174/2009 - Exp-Exa: N° 8.191/2009**

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Matemática - De Simone –Tumer.
- Álgebra y Trigonometría - Zill y Dejar.
- Fundamentos de Matemáticas Universitarias – Allendoerfer – Oakley.
- Algebra Lineal – Lipschutz.
- Algebra Lineal – Grossman.
- Geometría Analítica – Kindle.
- Geometría Analítica – Lehman.
- Algebra Lineal – Burgos .
- Matemáticas 1 - Garzo. Delgado y Tabuenca.

rgg

Prof. MARIA ELENA HIGA  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONINI  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



*Universidad Nacional de Salta*

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

**ANEXO II de la RESD-EXA: N° 174/2009 - Exp-Exa: N° 8.191/2009**

**Asignatura:** MATEMATICA 1

**REGLAMENTO DE CATEDRA**

Para adquirir la condición de alumno regular en la asignatura MATEMATICA 1 es 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.

**Respecto a la aprobación de los 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.

rgg

Prof. MARIA ELENA HIGA  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONINI  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS