

Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 269

SANTA ROSA, 15 de Junio de 2018.-

VISTO:

El Expte. N° 455/18, iniciado por Secretaría Académica, S/Eleva Programa de la asignatura "ÁLGEBRA I" (Profesorado en Matemática – Plan 2015); y

CONSIDERANDO:

Que la Lic. Silvia MARTÍNEZ, docente a cargo de la cátedra "ÁLGEBRA I", que se dicta para la carrera Profesorado en Matemática (Plan 2015), eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2018.

Que el mismo cuenta con el aval de la Dra. Marina LATTANZI, docente de espacio curricular afín, y el de la Mesa de Carrera del Profesorado en Matemática.

Que la Comisión de Enseñanza emite despacho aconsejando aprobar el Proyecto de Resolución presentado por Decanato.

Que en la sesión ordinaria del día 14 de junio de 2018, el Consejo Directivo aprobó, por unanimidad, el despacho de la Comisión de Enseñanza.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

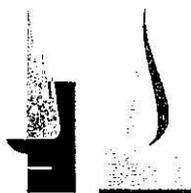
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa de la asignatura "ÁLGEBRA I" correspondiente a la carrera Profesorado en Matemática (Plan 2015), a partir del ciclo lectivo 2018, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese. Dése conocimiento a Secretaría Académica, a los Departamentos Alumnos y de Matemática, a la Lic. MARTÍNEZ y al CENUP. Cumplido, archívese.


Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Mg. María Eva ASCHERI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. Cs. Exactas y Naturales
Universidad Nacional de La Pampa



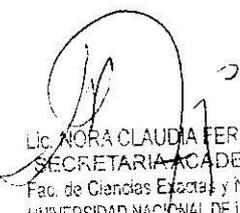
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 269/18

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

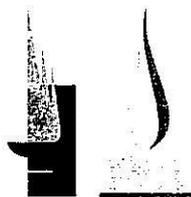
- ❖ Iniciar al estudiante en la formación en cuanto a los procesos deductivos, el razonamiento riguroso y el pensamiento formal.
- ❖ Adquirir el hábito de analizar y resolver situaciones problemáticas a través de razonamientos lógicos.
- ❖ Elaborar algebraicamente expresiones lógicas.
- ❖ Manejar con fluidez conceptos y propiedades matemáticas para la formulación y demostración de propiedades.
- ❖ Analizar alternativas de procedimientos en función de las características del problema.



Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



Mg. Maria Eva ASCHERI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. Cs. Exactas y Naturales
Universidad Nacional de La Pampa



Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 269/18

ANEXO II

ASIGNATURA: Álgebra I

CICLO LECTIVO: 2018

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD: 1 – Cálculo Proposicional

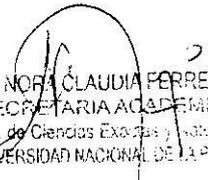
Introducción. Proposiciones y funciones proposicionales. Proposiciones simples y compuestas. Valor de verdad de una proposición. Conectivos lógicos, propiedades. Operaciones lógicas: negación, conjunción, disyunción. Tablas de valor de verdad. Tautologías, contingencias, contradicciones. Relaciones formales entre proposiciones: implicación y equivalencia, leyes. Condicionales conjugados. Método de demostración por Absurdo. Reglas de Inferencia: Modus Ponens, Modus Tolens, Silogismo hipotético. Silogismo disyuntivo, etc. Cuantificadores. Cálculo de predicados.

UNIDAD: 2 - Conjuntos

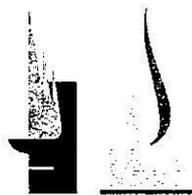
Principios y Definiciones. Conjuntos, igualdad, inclusión. Operaciones con conjuntos: Unión, Intersección, Diferencia, Diferencia Simétrica, Complemento. Propiedades de las operaciones con conjuntos. Cardinalidad. Conjunto de partes. Problemas de conteo. Producto cartesiano de conjuntos, propiedades.

UNIDAD: 3- Relaciones y funciones

Relaciones binarias. Matriz y digrafo de una relación. Propiedades de una relación. Relaciones de equivalencia. Clases de equivalencia. Conjunto cociente. Relaciones de orden. Orden total. Diagramas de Hasse. Elementos distinguidos en un conjunto ordenado. Relación inversa. Funciones. Tipos de funciones: inyectivas, sobreyectivas, biyectivas. Propiedades. Composición de funciones. Conjuntos coordinables. Grafos. Definición. Grafos dirigido y no dirigidos.


Lic. NORA CLAUDIA PERREYRA
SECRETARIA ACADÉMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Mg. María Eva ASCHERI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. Cs. Exactas y Naturales
Universidad Nacional de La Pampa



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 269/18

ANEXO III

ASIGNATURA: Álgebra I

CICLO LECTIVO: 2018

BIBLIOGRAFÍA

ANDRADA, Nora. *Apuntes de clase de Álgebra y Lógica*. Departamento de Matemática. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa.

BOLEAS DE CURÁ, A. MAQUIEIRA, J. C.; VASALLO, G. (1972) *Álgebra*. Ediciones Alfafi. Buenos Aires.

GASTAMINZA, María Luisa. *Notas de Álgebra*. Instituto de Matemática de la Universidad Nacional de Sur.

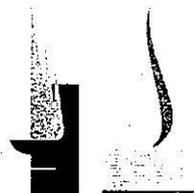
GRIMALDI, Ralph P. (1998). *Matemática Discreta y Combinatoria. Una introducción con aplicaciones*. Tercera Edición. Pearson. Prentice Hall. México.

ROJO, Armando. (1995). *Algebra I* - El Ateneo. Buenos Aires.

ROSEN, Kenneth. (2004). *Matemática Discreta y sus aplicaciones*. Quinta Edición. McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U. Madrid. España.


Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADÉMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Mg. María Eva ASCHERI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. Cs. Exactas y Naturales
Universidad Nacional de La Pampa



Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 269/18

ANEXO IV

ASIGNATURA: Álgebra I

CICLO LECTIVO: 2018

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Práctico N° 1: Elementos de Lógica Proposicional

Con este práctico se espera que los estudiantes logren identificar premisas y conclusión en los razonamientos, abstraer a la forma lógica, analizar y demostrar su validez.

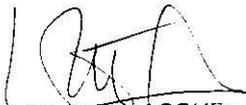
Práctico N° 2: Conjuntos

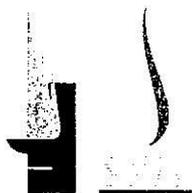
Con el Práctico N° 2 se espera que los estudiantes consigan definir conjuntos, analizar propiedades de las operaciones entre conjuntos y demostrarlas. Resolver problemas de aplicación.

Práctico N° 3: Relaciones y Funciones

Este práctico tiene como objetivo que los estudiantes logren definir relaciones, identificar y demostrar propiedades. Identificar elementos distinguidos en las relaciones de orden. Clases de equivalencia y conjunto cociente en las relaciones de equivalencia. Definir y clasificar funciones. Dibujar e identificar grafos.


LIC. NORA CLAUDIA FEBREYRA
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA


Mg. María Eva ASCHER
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. Cs. Exactas y Naturales
Universidad Nacional de La Pampa



Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO V DE LA RESOLUCIÓN N° 269/18

ANEXO V

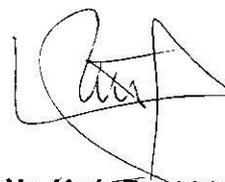
ASIGNATURA: Álgebra I

CICLO LECTIVO: 2018

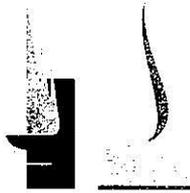
ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVÉN

No se tienen previstas actividades especiales


Lic. NORA CLAUDIA FERRYERA
SECRETARIA ACADÉMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



Mg. María Eva ASCHERI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. Cs. Exactas y Naturales
Universidad Nacional de La Pampa



Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO VI DE LA RESOLUCIÓN N° 269/18

ANEXO VI

ASIGNATURA: Álgebra I

CICLO LECTIVO: 2018

PROGRAMA DE EXAMEN

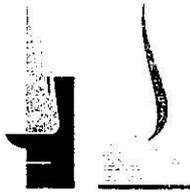
Coincide con el Programa analítico de la asignatura y con la guía de trabajos prácticos.



Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADEMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



Mg. María Eva ASCHERI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. Cs. Exactas y Naturales
Universidad Nacional de La Pampa



Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO VII DE LA RESOLUCIÓN N° 269/18

ANEXO VII

ASIGNATURA: Álgebra I

CICLO LECTIVO: 2018

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

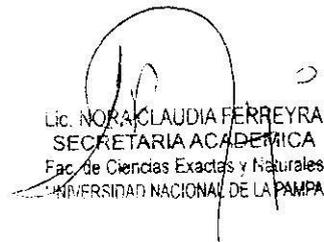
- *Criterios de evaluación*

Identificación y reconocimiento de conceptos. Precisión y rigor en el uso de lenguajes formalizados. Transferencia de conceptos, aplicación de propiedades, utilización de técnicas y procedimientos para la solución de problemas.

- *Condiciones de regularidad*

La cursada de la asignatura es de régimen bimestral con examen final.

Los estudiantes obtendrán la regularidad con la aprobación de un examen parcial escrito o su recuperatorio.



Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA
SECRETARIA ACADÉMICA
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



Mg. María Eva ASCHERI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. Cs. Exactas y Naturales
Universidad Nacional de La Pampa