

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 268

SANTA ROSA, 15 de Junio de 2018.-

VISTO:

El Expte. N° 346/18, iniciado por el Lic. Fabio PRIETO, docente del Departamento de Matemática, s/eleva programa de la asignatura "Matemática" (Profesorado en Química – Plan 2006); y

CONSIDERANDO:

Que el docente, a cargo de la cátedra "Matemática", que se dicta para la carrera Profesorado en Química, eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2018.-.

Que el mismo cuenta con el aval de la Lic. Marisa REID, docente de espacio curricular afín, y el de la Mesa de Carrera del Profesorado en Química.

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


POR ELLO:


EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

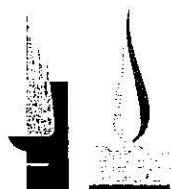
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Aprobar el Programa de la asignatura "Matemática" correspondiente a la carrera Profesorado en Química (Plan 2006), 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, de Matemática, al Lic. Fabio PRIETO y al CENUP. Cumplido, archívese.


Lic. NORA CLAUDIA FERRYRA
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



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

ANEXO I

DEPARTAMENTO DE: *Matemática*

ASIGNATURA: *Matemática*

CARRERA: *Profesorado en Química*

PLAN/ES 2006

CURSO: *Primer Año.*

RÉGIMEN: *Anual.*

CARGA HORARIA SEMANAL:

- **Teóricos:** 4 (*cuatro*).
- **Prácticos:** 4 (*cuatro*).

CARGA HORARIA TOTAL:

- **Total:** 224 (*doscientos veinticuatro*).

CICLO LECTIVO: 2018

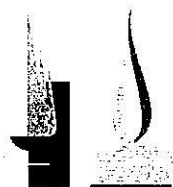
EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:

Fabio PRIETO: Profesor Adjunto Exclusivo

Rosana BOTTA GIODA: JTP Interino Semiexclusivo

Silvia MARTINEZ: JTP Regular Simple

Clarisa PAULETTI: Ayudante de 1ra Simple



EXACTAS
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

FUNDAMENTACIÓN:

La matemática surge como necesidad de dar respuesta a situaciones problemáticas que el hombre se ha planteado desde que éste es concebido como tal. En particular, los fenómenos y procesos naturales, dan origen a una gran diversidad de situaciones problemáticas a partir de las cuales emergen las nociones matemáticas, justificando así su formulación, sus desarrollos conceptuales y técnicos.

La asignatura Matemática es de fundamental importancia en la formación básica ya que brinda al estudiante las herramientas necesarias para la construcción de modelos matemáticos que dan respuesta a las situaciones problemáticas planteadas anteriormente.

La matemática, a través de su lenguaje, sus entes abstractos y sus sistemas deductivos, provee de un marco propicio para la formulación y el desarrollo de modelos destinados a describir e interpretar fenómenos y procesos relacionados con las Ciencias Naturales.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Desde la cátedra se concibe el aprendizaje como un proceso constructivo interno mediante el cual se incorporan los contenidos a las estructuras cognitivas existentes, que debe estar ligado a las necesidades y características del medio y de la futura profesión del estudiante.

Se plantea que en las clases se lleve a cabo una articulación entre la teoría y la práctica, puesto que el aprendizaje no resulta significativo si se presenta dissociado. Por ello se propone que las clases llamadas "teóricas" sean enriquecidas con ejemplos de aplicación práctica y de igual modo las "prácticas" se retroalimenten con los marcos teóricos mínimos necesarios para el desarrollo de las mismas.

Con el objeto de que el alumno sea protagonista de su proceso de aprendizaje se proponen guías de trabajo que sean resueltas por ellos, con la orientación del docente.

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

Objetivos generales

Al aprobar la asignatura, se espera que los alumnos puedan:

- ❖ Desarrollar las capacidades analíticas y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico y riguroso a través del estudio de la Matemática.
- ❖ Adquirir hábitos de trabajo, tanto individual como en equipo.

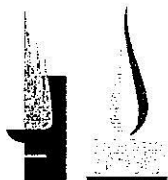


CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

- ❖ Usar correctamente el lenguaje matemático con el fin de comunicarse de manera clara, concisa, precisa y rigurosa.
- ❖ Utilizar el conocimiento matemático para organizar, interpretar e intervenir en diversas situaciones que aparecen tanto en las ciencias de la naturaleza.
- ❖ Utilizar con soltura y sentido crítico los distintos recursos tecnológicos, de forma que supongan una ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas.
- ❖ Reconocer y plantear situaciones problemáticas susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, utilizar herramientas básicas del cálculo y las nuevas tecnologías para resolverlos y analizar con juicio crítico los resultados obtenidos.

Objetivos específicos:

- ✓ Reconocer los distintos conjuntos numéricos y sus propiedades.
- ✓ Aplicar propiedades de valor absoluto en la resolución de ecuaciones e inecuaciones.
- ✓ Interpretar la dependencia funcional de ciertas variables respecto de otras y manejar las herramientas teóricas para el tratamiento e interpretación de las mismas.
- ✓ Resolver situaciones problemáticas que involucren distintos tipos de funciones.
- ✓ Resolver situaciones problemáticas que involucren ecuaciones e inecuaciones y sistemas de n ecuaciones lineales con n incógnitas.
- ✓ Operar con vectores en el plano.
- ✓ Resolver situaciones problemáticas utilizando vectores en el plano.
- ✓ Conocer el lenguaje y los principios básicos de la combinatoria algebraica.
- ✓ Aplicar la teoría combinatoria en la resolución de problemas de conteo.
- ✓ Interpretar la definición de límite en términos de entorno y gráficamente.
- ✓ Aplicar propiedades de límite y artificios aritméticos en el cálculo de límites indeterminados.
- ✓ Reconocer funciones continuas, relacionando la continuidad y el límite de funciones reales.
- ✓ Aplicar definiciones, propiedades y métodos convenientes en el cálculo de derivadas e integrales.
- ✓ Interpretar el concepto de derivada desde el punto de vista matemático, físico o geométrico.
- ✓ Relacionar los conceptos de continuidad, derivabilidad e integración de funciones reales.



FAC. EXACTAS Y NATURALES

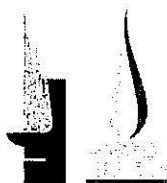
Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

- ✓ Resolver situaciones problemáticas aplicando derivadas e integrales.
- ✓ Conocer y aplicar diferentes criterios de convergencia de Series.
- ✓ Justificar correctamente las decisiones tomadas en la resolución de diferentes actividades que requieran la aplicación de los contenidos de las distintas unidades.

Lic. MORA CLAUDIA PERREYRA
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 II DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

ANEXO II

ASIGNATURA: Matemática

CICLO LECTIVO: 2018

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD I: NÚMEROS REALES Y COMPLEJOS

Números reales y sus propiedades. Operaciones. Introducción a las ecuaciones y a la solución de problemas. Desigualdades.

Valor absoluto. Propiedades. Intervalos. Interpretación geométrica.

Expresiones algebraicas. Polinomios. Operaciones con Polinomios. Factorización de polinomios.

Números complejos. Definiciones y propiedades. Los números complejos como una extensión de los números reales. La unidad imaginaria i . Operaciones con números complejos. Interpretación geométrica. Módulo y argumento.

UNIDAD II: FUNCIONES Y SUS APLICACIONES.

Relaciones y variables. El concepto de función y sus representaciones. Representación de una función en diferentes registros. Función biyectiva. Función inversa. Álgebra de las funciones. La función como modelo matemático. Funciones y ecuaciones lineales. Funciones y ecuaciones cuadráticas. Funciones y ecuaciones exponenciales. Funciones y ecuaciones logarítmicas. Funciones trigonométricas. Ecuaciones trigonométricas. Aplicaciones de las funciones. Métodos computacionales para resolver ecuaciones.

UNIDAD III: SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES, MATRICES Y DETERMINANTES.

Matriz. Tipos de matrices. Álgebra de matrices. Solución de sistemas lineales empleando matrices. Introducción a los determinantes. Determinantes de orden superior y sus propiedades. Regla de Cramer. Matriz inversa. Solución de sistemas lineales empleando inversas. Métodos computacionales para resolver sistemas de Ecuaciones lineales.



CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

UNIDAD IV: VECTORES EN EL PLANO

Definición de vectores. Elementos. Operaciones con vectores y sus propiedades. Un espacio vectorial real. Producto escalar. Vectores paralelos y ortogonales. Proyección escalar y Proyección vectorial de un vector sobre otro vector. Aplicaciones.

UNIDAD V: COMBINATORIA

Principio General de enumeración. Variaciones y permutaciones simples y con repetición.

Combinaciones. Números combinatorios. Propiedades de los números combinatorios. Binomio de Newton. Triángulo de Pascal. Aplicaciones.

UNIDAD VI: LÍMITE Y CONTINUIDAD

Idea intuitiva de límite. Definición de límite de una función. Teoremas acerca de los límites de las funciones. Límites unilaterales. Límites infinitos. Límites al infinito Asíntotas. Continuidad de la función en un punto. Continuidad en un intervalo. Continuidad de una función compuesta. Propiedades de una función continua en un intervalo cerrado: Teorema de Bolzano y de los Valores Intermedios.

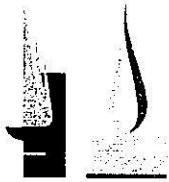
UNIDAD VII: CÁLCULO DIFERENCIAL

La derivada: interpretación geométrica y física. Definición de derivada. Fórmulas de diferenciación. Derivadas de distintas funciones. Uso de la tabla de derivadas. Regla de la cadena. Derivación implícita. Derivadas de orden superior. Diferenciales.

Valores Máximos y mínimos. Teorema del Valor Medio. Funciones monótonas y la prueba de la primera derivada. Concavidad y puntos de inflexión. Prueba de la segunda derivada para extremos relativos. Trazo de curvas. Problemas de máximo y mínimo aplicados.

UNIDAD VIII: CÁLCULO INTEGRAL

Área. La integral definida. Teorema fundamental del cálculo. Métodos de integración: integración por sustitución y partes. Otras técnicas de integración: integración de funciones racionales mediante fracciones parciales. Uso de tablas de integrales. Áreas entre curvas. Métodos computacionales para el cálculo de integrales definidas: Trapecio y Simpson.



Universidad Nacional de La Pampa


CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

UNIDAD IX: SUCESIONES Y SERIES INFINITAS

Sucesiones. Sucesiones monótonas y acotadas. Series infinitas de términos constantes. Teoremas sobre series infinitas. Series infinitas de términos positivos. Series alternadas. Convergencia absoluta y condicional. Series de potencia, Series de Taylor y Maclaurin.



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



CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18


ANEXO III

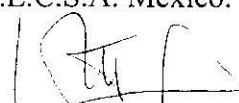
ASIGNATURA: Matemática

CICLO LECTIVO: 2018

BIBLIOGRAFÍA

- APOSTOL, TOM; (1982): "Calculus". Vol.1. Edit. Reverté S.A. Buenos Aires.
- BERS, LIPMAN, KARAL, FRANK. (1978): Cálculo. Edit. Interamericana. México.
- DEMIDOVICH, B. (1977): Problemas y ejercicios de Análisis Matemático. Edit. Mir.
- HOHENWARTER J. & M. (2013): "Introducción to Geogebra". Version 4.4. Universidad de Salzburgo, Austria. Disponible en: <https://www.geogebra.org/>.
- LARSON, ROLAND; HOSTETLER, ROBERT; EDWARDS, BRUCE. (1995): Cálculo y Geometría Analítica. Edit. McGraw-hill. España.
- LEITHOL, LOUIS; (2000): "El Cálculo con Geometría Analítica". Edit. Harla. México.
- SOBEL, LERNER; (1996): Álgebra. Edit. Prentice Hall. Hispanoamericana. México.
- SPIVAK, MICHEL; (1979): "Introducción al Análisis Matemático" Edit. Reverté. Barcelona.
- STEIN, SHERMAN. BARCELLOS ANTHONY; (1997): "Cálculo y Geometría Analítica". Vol.1. Edit. McGRAW- HILL. México.
- STEWART, JAMES; (1998): "Cálculo" .Edit. Interamericana Thomson editores. México.
- STEWART J., REDLIN L., WATSON S. (2012): "Precálculo: Matemáticas para el Cálculo". Editorial Cengage Learning Editores, S.A. , 6° edición. México. 11.
- SULLIVAN M. (1997): "Precálculo". Editorial: Pearson Educación, Prentice Hall, Addison Wesley, 4° edición. México.
- SWOKOWSKI, EARL; (1996): "Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Edit. Grupo Iberoamericana. México.
- SWOKOWSKI, EARL; (1981): "Álgebra Universitaria" Edit. C.E.C.S.A. México.


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



CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

ANEXO IV

ASIGNATURA: Matemática

CICLO LECTIVO: 2018

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Los trabajos prácticos facilitan el acercamiento entre los conceptos teóricos y las diversas aplicaciones de éstos en la resolución de situaciones concretas relacionadas con la carrera.

Cada trabajo práctico incluye actividades diseñadas con el fin de alcanzar los objetivos propuestos y relacionadas con los contenidos teóricos especificados en el programa analítico de la asignatura.

A continuación se enumeran los distintos trabajos prácticos y la unidad del programa analítico con la que se corresponde.

TRABAJO PRÁCTICO N° 1. (Corresponde a la Unidad I del programa)

Números Reales y Complejos. Intervalos. Polinomios y expresiones algebraicas.

Con este práctico se espera conseguir que los alumnos logren reconocer los distintos conjuntos numéricos y sus propiedades como también aplicar propiedades de valor absoluto en la resolución de ecuaciones e inecuaciones.

TRABAJO PRÁCTICO N° 2. (Corresponde a la Unidad II del programa)

Concepto de Función - Generalidades.

TRABAJO PRÁCTICO N° 3. (Corresponde a la Unidad II del programa)

Funciones (lineales, cuadráticas, exponenciales y logarítmicas).

Con los prácticos N° 2 y 3 se espera conseguir que los alumnos logren interpretar la dependencia funcional de ciertas variables respecto de otras y manejar las herramientas teóricas para el tratamiento de las mismas. También se incluyen actividades relacionadas con las ciencias de la computación que involucran distintos tipos de funciones con el fin de lograr que los alumnos puedan resolver situaciones problemáticas relacionadas con su área de estudio.



CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

Se utilizará el software GeoGebra como herramienta de apoyo y para propiciar la interacción entre los diferentes registros de representación (Registro gráfico, numérico, verbal y algebraico).

TRABAJO PRÁCTICO N° 4. (Corresponde a la Unidad II del programa)

Ecuaciones e inecuaciones.

TRABAJO PRÁCTICO N° 5. (Corresponde a la Unidad II del programa)

Trigonometría

TRABAJO PRÁCTICO N° 6. (Corresponde a la Unidad III del programa)

Matrices – Determinantes - Sistemas de Ecuaciones Lineales.

Con los prácticos N° 4, 5 y 6 se espera conseguir que los alumnos logren resolver situaciones problemáticas que involucren ecuaciones e inecuaciones y sistemas de n ecuaciones lineales con n incógnitas. Se tiene previsto trabajar con el software GeoGebra con el fin de mostrar algunas herramientas computacionales para la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones. También esperamos que los estudiantes puedan aplicar métodos computacionales para resolver ecuaciones y sistemas de ecuaciones cuando no sea posible su resolución en forma algebraica.

TRABAJO PRÁCTICO N° 7. (Corresponde a la Unidad IV del programa)

Vectores.

Con este práctico se espera conseguir que los alumnos logren utilizar correctamente las operaciones con vectores en el plano, reconozcan sus propiedades, y puedan utilizar estos objetos matemáticos para resolver situaciones problemáticas.

TRABAJO PRÁCTICO N° 8. (Corresponde a la Unidad V del programa)

Combinatoria – Binomio de Newton.

Con este práctico se espera que los alumnos utilicen los principios básicos de la combinatoria algebraica en la resolución de problemas de conteo.

TRABAJO PRÁCTICO N° 9. (Corresponde a la Unidad VI del programa)

Limite de Funciones.



CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

TRABAJO PRÁCTICO N° 10. (Corresponde a la Unidad VI del programa)

Continuidad.

Con los prácticos N° 9 y 10 se espera conseguir que los alumnos logren interpretar la definición de límite (en términos de entorno y gráficamente) y puedan aplicar sus propiedades y artificios aritméticos para calcularlos.

También se espera conseguir que el estudiante pueda reconocer funciones continuas y sus propiedades, relacionando la continuidad y el límite de funciones reales.

TRABAJO PRÁCTICO N° 11. (Corresponde a la Unidad VII del programa)

Derivadas (primera parte)

TRABAJO PRÁCTICO N° 12. (Corresponde a la Unidad VII del programa)

Derivadas (segunda parte)

TRABAJO PRÁCTICO N° 13. (Corresponde a la Unidad VII del programa)

Aplicaciones de las Derivadas.

Los prácticos N° 11, 12 y 13 están diseñados con el propósito de conseguir que los alumnos logren interpretar el concepto de derivada desde el punto de vista matemático, geométrico y físico y logren resolver situaciones problemáticas que requieran el cálculo de derivadas aplicando correctamente definiciones, propiedades y métodos. Se incluyen actividades que requieran el uso de software matemático para su resolución.

TRABAJO PRÁCTICO N° 14. (Corresponde a la Unidad VIII del programa)

Integrales.

TRABAJO PRÁCTICO N° 15. (Corresponde a la Unidad VIII del programa)

Integrales- Aplicaciones.

Con los prácticos N° 14 y 15 se espera que los alumnos logren resolver situaciones problemáticas que requieran el cálculo de Integrales.

A partir del práctico N° 9 se trata de que el estudiante logre relacionar los conceptos de continuidad, derivabilidad e integración de funciones reales.



CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

Se incluyen también actividades destinadas a que los alumnos puedan aplicar métodos computacionales para calcular integrales definidas en casos donde no sea posible aplicar el teorema fundamental del cálculo.

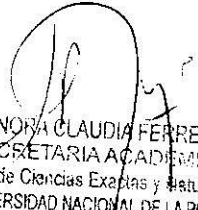
TRABAJO PRÁCTICO N° 16. (Corresponde a la Unidad IX del programa)

Series.

Con este práctico se espera conseguir que los alumnos logren conocer y aplicar diferentes criterios para analizar la convergencia de Series de números reales.

Se utilizará el software GeoGebra para mostrar el desarrollo en serie de potencias de algunas funciones particulares.

Durante todos los prácticos se fomenta una participación activa del estudiante tratando de lograr que el alumno logre justificar con juicio crítico las decisiones tomadas en la resolución de diferentes actividades, aplicando correctamente los conocimientos teóricos correspondientes.



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



CORRESPONDE AL ANEXO V DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

ANEXO V

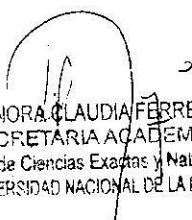
ASIGNATURA: Matemática

CICLO LECTIVO: 2018

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVÉN

Se tiene previsto dictar un curso destinado a los alumnos de Matemática para capacitarlos en el uso del software: Geogebra

Trabajos en gabinete de computación utilizando software GeoGebra.


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



CORRESPONDE AL ANEXO VI DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18


ANEXO VI

ASIGNATURA: Matemática


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 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



CORRESPONDE AL ANEXO VII DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

ANEXO VII

ASIGNATURA: Matemática

CICLO LECTIVO: 2018

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Requisitos para la Aprobación de la Materia:

Cursada Regular:

Para regularizar la cursada se requiere la aprobación de los cuatro exámenes parciales que se evalúan en el año lectivo, o sus respectivos recuperatorios.

En caso de que el alumno tenga desaprobados uno o dos parciales y sus respectivos recuperatorios, tendrá la posibilidad de recuperar los parciales que adeude, en una instancia integradora que se tomará durante la última semana de clases (antes de finalizar la cursada de la asignatura).

Cursada por Promoción:

Los requisitos para promocionar la asignatura, sin examen final, son los siguientes:

- i) Aprobar los cuatro exámenes parciales, o sus respectivos recuperatorios (ver modalidad de evaluación parcial, más abajo) que se evalúan en el año lectivo, con una calificación mínima de 6(seis) puntos.
- ii) Aprobar un Coloquio Final (ver modalidad de Coloquio Final, más abajo), sobre aspectos teórico - prácticos de temas de la asignatura o relacionados con ellos, los que serán acordados entre el alumno y los docentes.

La nota final de promoción resultará de la ponderación de los resultados obtenidos en los puntos i) y ii).

- iii) Asistir al 80% de las clases prácticas de la asignatura.



CORRESPONDE AL ANEXO VII DE LA RESOLUCIÓN N° 268/18

MODALIDAD DE LAS EVALUACIONES

Los estudiantes serán notificados el primer día de clase de la modalidad de las evaluaciones parciales, descriptas a continuación.

Evaluaciones parciales: Son de carácter escrito e incluyen aspectos teórico-prácticos. Se realizarán en las fechas anteriormente detalladas.

Coloquio Final:

El coloquio final consiste en la elaboración, en forma grupal, de un informe escrito sobre un tema de la asignatura o relacionado con la misma, que esté vinculado con alguna de las asignaturas específicas de su carrera, el cual será acordado entre los estudiantes y los docentes de la cátedra. El informe escrito debe contener, en líneas generales:

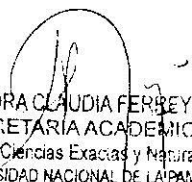
- Nombre de los integrantes del grupo (a lo sumo tres).
- Título.
- Fundamentación teórica.
- Descripción de la Propuesta (aplicación de la matemática en otras asignaturas)
- Bibliografía.

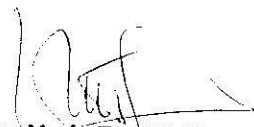
La fecha límite de entrega del informe grupal es la fecha correspondiente al cuarto examen parcial. Luego de entregar y aprobar el informe escrito, cada alumno realizará una defensa oral individual del trabajo presentado.

El informe grupal y la defensa oral individual del mismo, son calificados ambos, de forma independiente, con una nota en la escala de 0 a 10 y se aprueban con un mínimo de 6 puntos. Esas notas son promediadas para obtener la nota correspondiente al apartado ii).

Un informe grupal desaprobado puede presentarse nuevamente en la fecha prevista para el recuperatorio general.

La defensa oral individual del trabajo se realizará en día y horario a convenir, posteriormente a la aprobación del mismo.


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