



84/76

Expte. n° 019/74

VISTO:

La resolución n° 1/74 de fecha 7 de enero de 1974 por la cual se aprueba los planes de estudios correspondientes a las carreras del Area I, entre los / que se encuentra el de la carrera del Profesorado en Matemática y Física; te- niendo en cuenta que en la misma no se han consignado las materias que inte- / gran el plan de estudio, el contenido básico de las mismas, el Régimen de co- rrelación de materias y las Normas para el pase de los alumnos que cursaban di- cho Profesorado con el plan 1971 y que optaron por incorporarse al nuevo plan de estudio, como asimismo que es conveniente que en el texto de resoluciones / aprobatorias de planes de estudios se incluyan los referidos datos; atento a / lo propuesto y aconsejado por el Departamento de Ciencias Exactas y en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 57 de la Ley de Universidades Nacio- nales n° 20.654,

EL RECTOR NORMALIZADOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º.- Dejar establecido que el plan de estudios de la carrera del Pro- fesorado en MATEMATICA Y FISICA, aprobado por resolución n° 1/74, está integra- do por las siguientes materias:

PRIMER AÑO

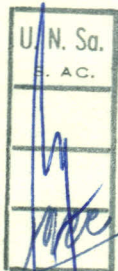
Introducción a la Matemática
Introducción a la Química
Análisis Matemático I
Física I

SEGUNDO AÑO

Probabilidades y Estadística
Análisis Matemático II
Análisis Matemático III
Física II
Problemática del Desarrollo Argentino

TERCER AÑO

Geometría Axiomática
Cálculo Numérico y Automático





84/76

Expte. n° 019/74

Mecánica
Fundamentos de la Matemática
Termodinámica
Problemática del Adolescente

Optativa I

CUARTO AÑO

Física III
Optativa II
Seminario de Actualización Científica
Conducción del Aprendizaje y Metodología
Optativa III

ARTICULO 2º.- Las materias se dictarán por cuatrimestre, de 15 a 16 semanas de duración, con excepción de "Problemática del Desarrollo Argentino" y "Conducción del Aprendizaje y Metodología", que serán de régimen anual. Las materias "Optativas" y el "Seminario de Actualización", dado su carácter, podrán dictarse como Seminario o mediante trabajos monográficos.

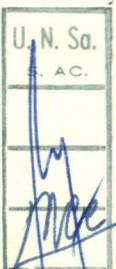
ARTICULO 3º.- Aprobar el contenido básico de las materias que integran el plan de estudio el que se transcribe a continuación:

PROFESORADO EN MATEMATICA Y FISICA

INTRODUCCION A LA MATEMATICA: Revisión de la noción de número real. Caracterización (Propiedad de cuerpo ordenado. No se introduce el orden completo). Función lineal y cuadrática. Números complejos. Sistemas lineales. Algebra Matricial. / Espacios R^n . Transformaciones lineales. Rectas y planos. Distancias. Angulos. Cónicas y formas cuadráticas.

ANALISIS MATEMATICO I: Noción de número real. Noción de supremo e ínfimo. La / recta real. Funciones de una variable real. Límites y continuidad. Función derivada. Diferenciales sucesivas. Extremos relativos. Aplicaciones. Sucesiones y series numéricas. Series de potencias. Serie de Taylor. Integrales definidas e indefinidas. Práctica de la integración. Aplicaciones de la integral definida.

ANALISIS MATEMATICO II: Funciones de varias variables reales. Límites. Continuidad. Derivadas parciales. Diferenciales. Series de Taylor. Extremos relativos. Extremos ligados. Funciones implícitas: dependencia funcional. Integrales múlti





84/76

Expte. n° 019/74

ples, Integrales curvilíneas y de superficie. Operadores Vectoriales. Teoremas. Coordenadas curvilíneas. Curvas y superficies.

ANALISIS MATEMATICO III: Números complejos. Forma Trigonométrica. Funciones de variable compleja. Integración. Teoremas de representación. Series de Taylor y de Laurent. Series funcionales. Series de Fourier. Sistemas octogonales. Transformadas de Fourier y Laplace. Aplicaciones. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Teorema de existencia. Propiedades de la solución.

CALCULO NUMERICO Y AUTOMATICO: Descripción de la computadora digital usada en el curso. Programación. Resolución aproximada de ecuaciones. Aproximación de / funciones, Integración aproximada. Solución numérica de ecuaciones diferenciales. Introducción al cálculo analógico.

GEOMETRIA AXIOMATICA: Sistemas axiomáticos. Geometría proyectiva sintética. Geometría afin plana. Geometría euclídea plana. Geometría Analítica proyectiva. / Grupos de transformaciones y Geometría. Geometrías no euclideanas.

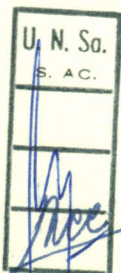
PROBABILIDADES Y ESTADISTICA: Definición de probabilidades. Cálculo de probabilidades. Variables y distribuciones (Binomial, normal, t , x^2) en una dimensión. Variable y distribuciones en dos y más dimensiones. Distribuciones en el muestreo. Inferencia estadística. La dócima. Teoría de errores.

FUNDAMENTOS DE LA MATEMATICA: Conjuntos, relaciones, funciones, ordenes. Dominios de integridad y cuerpos: inducción completa; caracterización de los enteros y de los racionales. Cuerpo ordenado y completo: propiedades notables; cor-taduras de Dedekind, construcción de los reales. Aplicación al análisis. Conjuntos infinitos, cardinales.

INTRODUCCION A LA QUIMICA: Gases ideales y leyes correspondientes. Ley de Avogadro. Ecuación general. Estados de agregación de la materia y sus propiedades. / Leyes básicas de la Química. Leyes de conservación; proporciones definidas y // proporciones múltiples. Teoría atómica. Electroquímica. Ideas Generales: 1°) / Ley de la termodinámica. La tabla periódica.

FISICA I: Cinemática, dinámica y energética de la partícula. Sistemas de partículas. Cuerpo rígido. Movimientos oscilatorios. Gravitación. Estática y dinámica de fluidos.

FISICA II: Electrostática. Circuitos eléctricos. Magnetostática. Inducción elec





84/76

Expte. n° 019/74

tromagnetica.. Leyes de electromagnetismo. Ecuación de la onda y fenómenos ondulatorios. Optica Geométrica y física.

FISICA III: Teoría de la relatividad. Fundamentos experimentales de la mecánica cuántica. Leyes de la mecánica cuántica. Aplicaciones. Mecánica estadística.

TERMODINAMICA: Principio cero, uno y dos de la termodinámica. Potenciales termodinámicos. Introducción a la teoría cinética. Gases reales. Aplicaciones.

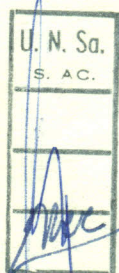
MECANICA: Mecánica de la partícula y sistemas de partículas. Formulaci3n de Lagrange. Pequeñas oscilaciones. Dinámica del sólido rígido. Estática y cinemática de flúidos. Dinámica de flúidos.

PROBLEMATICA DEL DESARROLLO ARGENTINO: Ideas básicas: Producto Nacional e Ingreso Nacional. Consumo, ahorro, inversión. Sector público y sector externo. Concepto de desarrollo: Desarrollo y subdesarrollo. Desarrollo y crecimiento. Modelos de crecimiento. El desarrollo argentino: etapas; ganadera y artesanal. Agrícola ganadera. Semi-industrializada. El crecimiento económico en cada una de estas etapas.

PROBLEMATICA DEL ADOLESCENTE: Común a los profesorados.

CONDUCCION DEL APRENDIZAJE Y METODOLOGIA: El curso "Conducci3n del Aprendizaje y Metodología" desarrollado a lo largo de un año lectivo, será eminentemente de carácter práctico. Su apoyo teórico estará dado por un cursillo sobre problemas generales de la organizaci3n de esas disciplinas en la enseñaanza media.

- a) Objetivos de la enseñaanza: Valor formativo de esas especialidades, valor específico, valor como instrumento para otras disciplinas.
- b) Métodos para la enseñaanza, que incluye el estudio de los programas adecuados y la forma de actualizarlos y el empleo de auxiliares didácticos, material / bibliográfico, modelos, medios audiovisuales, también actualizados.
- c) Aprendizaje de la planificaci3n de un curso completo que abarque el año lectivo; planificaci3n de una unidad didáctica, planificaci3n de cada clase.
- d) Conexi3n del aprendizaje con las nociones aprendidas en el cursillo de Psicología del Adolescente y su aplicaci3n en procura de la óptima relaci3n Profesor-Alumno.
- e) Aprendizaje de procedimientos de evaluaci3n.





84/76

Expte. nº 019/74

OPTATIVA I, II, III y SEMINARIO DE ACTUALIZACION CIENTIFICA: El Plan incluye el dictado de tres materias "Optativas". El contenido y requisito de las mismas podrá ser variable, y será determinado por la Comisión de Carrera en cada caso. Se tratará en todos ellos de cursos de profundización sobre temas de importancia actual y de posible aplicabilidad, o bien de tópicos que hagan al conocimiento general y que no figuran en los programas de las materias obligatorias.

El seminario de actualización se propone ejercitar al alumno en la puesta al día del tema de especialización asignado. Se le adiestrará en el manejo de textos diferentes, en la adquisición de criterios de síntesis, unificación, profundización y vinculación con otros temas para lograr la capacitación conceptual, el conocimiento de las técnicas formales y la discusión y peso de resultados. El objetivo más importante es que en el futuro el alumno llegue a manejar la bibliografía de textos actualizados y revistas especializadas.

ARTICULO 4º.- Determinar que el número de materias regularizadas sin aprobar / más las materias que el alumno se encontrara cursando no debe ser superior a seis (6).

ARTICULO 5º.- Disponer que la evaluación del aprendizaje se hará mediante:

- 1) Pruebas escritas en clase y/o presentación por escrito de problemas resueltos.
- 2) Prueba o examen final que puede ser oral y/o escrito, incluyéndose en todos los casos la formulación de preguntas y/o problemas, desechándose la mera / repetición de conocimientos como elemento de juicio.
- 3) Para aquellas materias que requieran trabajo de laboratorio, se llevarán a cabo la totalidad de las experiencias propuestas con la presentación de un informe detallado sobre cada una de ellas. Se puede requerir el dominio de temas teóricos como condición para poder realizar el trabajo.

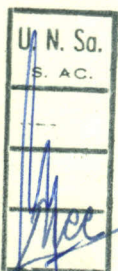
Las materias "Optativas" y el "Seminario de Actualización" podrán tener un régimen de evaluación diferente, el que será presentado oportunamente para su aprobación por parte del Departamento de Ciencias Exactas.

ARTICULO 6º.- Para rendir examen final de una determinada asignatura, es necesario tener aprobados los respectivos trabajos prácticos y la o las materias que indique el siguiente Régimen de correlación de materias:

P A R A C U R S A R

SE REQUIERE TENER APROBADO

- Introducción a la Matemática





84/76

Expte. nº 019/74

- Introducción a la Química
- Análisis Matemático I
- Análisis Matemático II
- Análisis Matemático III
- Cálculo Numérico y Automático
- Probabilidades y Estadística
- Geometría Axiomática
- Fundamentos de la Matemática
- Física I
- Física II
- Mecánica
- Física III
- Termodinámica
- Conducción del Aprendizaje y Metodología
- Seminario de Actualización Científica
- Optativas I, II, III
- T.P. de Introducción a la Matemática
- Introducción a la Matemática y Análisis Matemático I
- T.P. de Análisis Matemático II
- T.P. de Análisis Matemático III y Análisis Matemático II
- T.P. de Análisis Matemático I e Introducción a la Matemática
- T.P. de Análisis Matemático I e Introducción a la Matemática
- Análisis Matemático I
- T.P. de Introducción a la Matemática (Cursado simultáneo con Análisis Matemático I)
- T.P. de Física I y T.P. de Análisis Matemático II
- Física I y T.P. de Análisis Matemático III
- Física II
- Introducción a la Química
- Física I
- Análisis Matemático II
- Física II
- T.P. de Física III y optativas y todas las restantes materias de Matemática y Física
- Prerequisito variable. Depende del curso a dictar.

(T.P.: Trabajos Prácticos)

ARTICULO 7º.- Fijar como plazo de extinción del plan de estudio 1971 el 31 de marzo de 1977.

ARTICULO 8º.- Aprobar las siguientes Normas para el pase de alumnos que cursan el Profesorado en Matemática y Física con el plan de estudios 1971 y que optan por pasar al plan 1973 de la carrera:

- Los alumnos ingresantes hasta el año 1972, el incorporarse al plan 1973, pueden adoptar el régimen de correlación de materias que les resulte más conve-

U. N. So.
S. AC.
[Firma]



84/76

Expte. n° 019/74

niente correspondiente a cualquiera de los dos planes de estudios vigentes./
Quedan eximidos de cursar "Introducción a la Química", la que será reemplazada por lecturas complementarias en oportunidad de cursarse TERMODINAMICA.

- Los alumnos ingresantes en el año 1973, se incorporarán al nuevo plan de estudio, debiendo aprobar las materias correspondientes al 1° y 2° año de la carrera de acuerdo con el régimen de correlación aprobado para el plan 1971.
- Las asignaturas de carácter pedagógico, tendrán las siguientes equivalencias:
- PROBLEMATICA DEL DESARROLLO ARGENTINO (1973) por "Introducción a la Educación" (1971).
- PROBLEMATICA DEL ADOLESCENTE (1973) por "Psicología de la Enseñanza Media" / (1971).
- CONDUCCION DEL APRENDIZAJE Y METODOLOGIA (1973) por "Técnica de Laboratorio / de Física" y "Didáctica Especial y Práctica de la Enseñanza" (1971).
- Las asignaturas "Didáctica General" y "Organización y Didáctica de la Enseñanza Media" del plan 1971, no tienen equivalencia. El alumno que tuviera ambas aprobadas puede terminar su carrera con el mismo plan.

ARTICULO 9°.- Hágase saber y siga a Dirección General Académica para su toma de razón y demás efectos.

U. N. So.
S. AC.

Lic. MARIO CARLOS CASALLA
SECRETARIO ACADEMICO

C. P. N. FRANCISCO R. VILLADA
RECTOR NORMALIZADOR