



Universidad Nacional de Salta

SALTA, 26 de Julio de 1977.

Departamento de Ciencias Exactas
BUENOS AIRES 177 - SALTA (R. A.)

Expediente N° 5.116/77

RES. N° 102/77

VISTO:

La Resolución N° 92/76 que introduce en el Plan de Estudios de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Geológicas el desdoblamiento de los temas contenidos en la asignatura antes llamada Análisis Matemático en / las ahora denominadas INTRODUCCION A LA MATEMATICA y ANALISIS MATEMATICO Y;

CONSIDERANDO:

Que, los contenidos sintéticos de ambas asignaturas coinciden /// con los de la denominada Análisis Matemático para las carreras de Ingeniería Agronómica y de Licenciatura en Recursos Naturales;

Que, ante tales circunstancias resultaba aconsejable proceder como ya estaba previsto, y unificar el dictado de Introducción a la Matemática y Análisis Matemático para Geología con los temas similares de las otras carreras mencionadas, habiéndose procedido en consecuencia;

Que, no obstante ello, no existe el documento que adecúe la situación de los alumnos que cursaron ambas asignaturas en esa forma;

POR ELLO,

Y en uso de las atribuciones que le confieren la Resolución N° // 550/76 y la Resolución N° 1286/76 del Ministerio de Cultura y Educación;

EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

R E S U E L V E :

ARTICULO 1°: Apruébase, para el período lectivo 1976, los programas de / las asignaturas INTRODUCCION A LA MATEMATICA y ANALISIS MATEMATICO para / la Carrera de LICENCIATURA EN CIENCIAS GEOLOGICAS, que se incluyen como / anexos I y II, y que forman parte de esta Resolución.

Modificada
por Res.
N° 049/80
Art. 15 9/2

ARTICULO 2°: Los alumnos de Licenciatura en Ciencias Geológicas que hubieren regularizado Análisis Matemático durante el período 1976, se considerarán regulares tanto en Introducción a la Matemática como en Análisis Matemático.

ARTICULO 3°: Hágase saber con copia a Secretaría Académica, al Área Matemática, al Departamento de Ciencias Naturales y siga a Dirección Alumnos para su toma de razón y demás efectos. Cumplido, ARCHIVESE.

DPTO. CS.
EXACTAS
pv

Dr. MARIO JOSÉ TRELO
SECRETARIO DE LEY



Dr. HUGO MIGUEL RODRIGUEZ
DIRECTOR
Departamento de Ciencias Exactas



PROGRAMA DE INTRODUCCION A LA MATEMATICA

Carrera: Licenciatura en Ciencias Geológicas.

- TEMA 1: Números Naturales, enteros, racionales.
Potencia y sus inversas
Sistemas de numeración
Notación científica
Continuidad de la recta y número real.
Números complejos.
- TEMA 2: Correspondencia entre puntos y números
Sistemas de coordenadas.
Funciones: clasificación y representación gráfica.
Sucesiones.
- TEMA 3: Angulos orientados
Medición de Angulos
Funciones trigonométricas: dominio y variación.
Representación gráfica.
Relación entre funciones trigonométricas de un mismo ángulo, de ángulos complementarios, suplementarios y opuestos.
Circunferencia trigonométrica.
- TEMA 4: Segmentos orientados.
Vectores
Suma y resta de vectores.
Descomposición de vectores según direcciones prefijadas
Producto escalar: su expresión en componentes.
Propiedades.
- TEMA 5: Funciones trigonométricas de la suma y diferencia de ángulos
Teoremas del seno y del coseno.
Aplicaciones.
Producto Vectorial: su expresión en coordenadas.
Propiedades.
- TEMA 6: Ecuación de la recta.
Intersección de rectas: sistemas lineales de ecuaciones.
Circunferencia.
Ecuación General.
Determinación y propiedades de la circunferencia.
Ecuaciones paramétricas.
- TEMA 7: Polinomio de segundo grado y ecuación cuadrática.
Parábola
Ecuación y Propiedades.
Elipse e Hipérbola.
Ecuación General de segundo grado.



PROGRAMA DE ANALISIS MATEMATICO

Carrera: Licenciatura en Ciencias Geológicas.

TEMA 1: Límite de una sucesión

Series
Función exponencial
Relación con las funciones circulares
Función logaritmo
Continuidad y discontinuidad de funciones
Límite de una función.
Operaciones con límites
Infinitésimos.

TEMA 2: Derivada y función derivada: interpretación geométrica

Diferencial
Derivadas sucesivas
Derivada y diferencial de operaciones con funciones
Derivada de función de función.
Derivada de funciones simples.
Máximos y Mínimos
Puntos de Inflexión

TEMA 3: Integrales indefinidas

Propiedades
Integrales inmediatas
Técnicas de integración.
Tablas de integrales
Integrales definidas
Propiedades
Teorema del Valor medio
Regla de Barrow
Cálculo de Areas
Circulación de un vector a lo largo de una curva

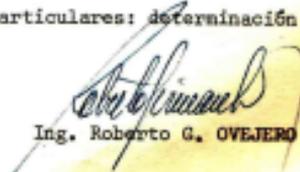
TEMA 4: Funciones de dos variables

Continuidad
Integrales de superficie
Flujo de un vector a través de una superficie abierta y cerrada
Representación gráfica de funciones de dos variables.
Curvas de nivel
Diferencial total
Derivadas parciales
Vector gradiente

TEMA 5: Ecuaciones diferenciales

Clasificación
Ecuaciones lineales de primer y segundo orden
Ecuación característica
Solución general y soluciones particulares: determinación de constantes


Ing. Luis T. VILLA


Ing. Roberto G. OVEJERO