

Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

Salta, 19 de Octubre de 2007

1391/07

Expte. N° 14.121/01

VISTO:

Las actuaciones por las cuales el Prof. Nelson Américo Acosta eleva el nuevo **programa analítico y bibliografía** de la asignatura **Análisis Matemático** (Código-2) del Plan de Estudio 2000 de la carrera de Técnico Universitario en Tecnología de Alimentos; teniendo en cuenta que la presentación cuenta con la anuencia de la Escuela de Ingeniería Química y de la Comisión de Asuntos Académicos, ésta última mediante Despacho N° 340/07, y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
(En su XX sesión ordinaria del 12 de Diciembre de 2007)

RESUELVE

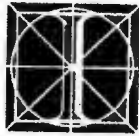
ARTICULO 1°.- Aprobar a partir del período lectivo 2007, el nuevo **Programa Analítico y la bibliografía** de la asignatura ANALISIS MATEMATICO (Código-2) del Plan de Estudio 2000 de la carrera de **Técnico Universitario en Tecnología de Alimentos**, con el texto que se transcribe adjunto en ANEXO I de la presente resolución, los que reemplazan al programa analítico y bibliografía oportunamente aprobados por Resolución N° 473-HCD-01.

ARTICULO 2°.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría de Facultad, a la Escuela de Ingeniería Química, al Prof. Nelson Américo ACOSTA y siga por la Dirección Administrativa Académica a los Departamentos Alumnos y Docencia para su toma de razón y demás efectos.

AM/sia


Dra. MARCELANA BERTUZZI
SECRETARIA
FACULTAD DE INGENIERIA


Ing. JORGE FELIX ALMAZAN
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA



Materia : ANALISIS MATEMATICO **Código** : 02

Carrera : Técnico Universitario en Tecnología de Alimentos **Plan** : 2000

Profesor : Prof. Nelson Américo ACOSTA **Año** : 2007

Ubicación en la Currícula : Primer Cuatrimestre de Primer Año.

Carga Horaria: Semanal: 8 horas – Total: 120 horas.

PROGRAMA ANALITICO

TEMA 1:

Conjunto de los Reales. Operaciones. Propiedades. Ecuación Lineal Ecuación de Segundo grado. Polinomios. Operaciones. Teorema Fundamental del Algebra. Teorema del Resto. Factorización.

TEMA 2:

Función. Gráfico de una función. Dominio. Imagen. Preimágen. Clasificación. Función inversa. Funciones algebraicas. Funciones trascendentes. Límite. Propiedades. Límite en el infinito. Límites Infinitos. Límites notables. Función continua. Definición. Discontinuidades: clasificación.

TEMA 3:

Derivada, Interpretación geométrica. Propiedades. Reglas de derivación. Derivada de logaritmo, derivada de función inversa. Derivada implícita. Aplicaciones. Máximo y mínimo. Diferencial de una función. Reglas de diferenciación.

TEMA 4:

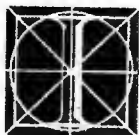
Suma finita. Sucesión. Límite. Serie. Definición. Suma de una serie. Serie Geométrica. Condición necesaria de convergencia. Criterios de convergencia.

TEMA 5:

Integral indefinida. Propiedades. Integrales inmediatas. Propiedades. Métodos de Resolución: Sustitución y por partes.
Manejo de tablas. Integral definida. Área encerrada bajo una curva.

TEMA 6:

Ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden. Solución. Clasificación de la solución. Campo de direcciones. Métodos de Resolución: Ecuación Lineal de primer orden. Ecuaciones a Variables separables. Problema de valor inicial. Solución. Interpretación Geométrica.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

ANEXO I
Res. N° 1391-HCD-07
Expte. N° 14.121/01

BIBLIOGRAFIA

1. **Manual del Ingeniero Químico.** John Perry. Tomo I. Eudeba. México.
2. **Matemática para Técnicos.** Mc Kelvey, John P., G. Howard-Harper Row Latinoamerica. México.
3. **Cálculo Diferencial e Integral.** Frank Ayres. Mc Graw Hill.
4. **Cálculo y Geometría Analítica.** Stein Sherman.
5. **Fundamentos de Matemática Universitaria.** C. B. Allendoefer – C. O. Oakley, México. Mc Graw Hill.
6. **Práctica del Análisis Matemático.** Capagli Raul J., Córdoba, Nagelkop.
7. **Introducción al Cálculo Matemático.** Rabufetti Ebe T. Buenos Aires. Editorial El Ateneo.
8. **Cálculo y Algebra Lineal.** Kaplan Wilfred. D.J. Lewis, México. Ed. LIMUSA.

Prof. Nelson Américo ACOSTA
Profesor Adjunto