Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 12 de Julio de 2.006

Expediente Nº 8.130/06

RES. D. Nº 162/06

VISTO:

Estas actuaciones relacionadas con la presentación efectuada por la Profesora Eudosia N. Díaz de Hibbard, en relación al Programa de la asignatura **"INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA"** como así el Programa de Trabajos Prácticos y el Régimen de Regularidad para las carreras: Lic. en Análisis de Sistemas - Plan 97, Prof. en Matemática - Plan 97, Lic. en Energías Renovables - Plan 2.005, Lic. en Física - Plan 2.005, Tec. Electrónica Universitaria – Plan 2.006 para el Período Lectivo 2006;

CONSIDERANDO:

El dictamen de Comisión de Docencia obrante a fs. 9 de fecha 13/06/06;

POR ELLO, en uso de atribuciones que le son propias y en el marco de las que le fueron delegadas por el Consejo Directivo;

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º: Tener por aprobado y vigente a partir del Período Lectivo 2006, el Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos y respectivo Régimen de Regularidad para la asignatura **"INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA"** de las Carreras Lic. en Análisis de Sistemas - Plan 97, Prof. en Matemática - Plan 97; Lic. en Energías Renovables - Plan 2.005, Lic. en Física - Plan 2.005, Tec. Electrónica Universitaria – Plan 2.006; para el Período Lectivo 2006, presentado por la Profesora Eudosia N. Díaz de Hibbard, cuyo dictado corresponde al 1er. Cuatrimestre y que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: Hágase saber a las Comisiones de las respectivas carreras, a la Profesora Eudosia N. Díaz de Hibbard, a la División Archivo y Digesto, y siga al Departamento de Alumnos para su toma de razón, registro y demás efectos. Cumplido, ARCHÍVESE.

NV
SMV

Prof. MARIA ELENA HIGA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Facultad Cs. Exactas

Ing. JUAN FRANCISCO RAMOS
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas

Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO I de la Res. D. N° 162/06 - Expediente N° 8.130/06

Asignatura: **INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA**
Carreras: **Lic. en Análisis de Sistemas - Plan 97, Prof. en Matemática - Plan 97, Lic. en Energías Renovables - Plan 2.005, Lic. en Física - Plan 2.005, Tec. Electrónica Universitaria – Plan 2.006**
Departamento: **MATEMÁTICA.**
Profesor Responsable: **Prof. Eudosia N. Díaz de Hibbard**
Docentes Auxiliares: **Prof. Rosana Colodro, Ing. Walter Garzón, Ing. Martín Herrán, Ing. Blanca Jojot, Prof. Graciela Méndez, Ing. Teresita Passamai, Prof. Julio Pojasi, Prof. Silvana Puca, Prof. Antonio Sángari, Bach. Gloria Tarifa, Ing. Claudia Villarreal.**
Cuatrimestre: **Primer**

Fecha de presentación: 15/03/06

Aprobado por Res. D. N° 162/06

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad I: **Lógica**
Proposiciones. Operaciones proposicionales. Condición necesaria y condición suficiente. Leyes lógicas. Implicaciones asociadas. Funciones proposicionales. Cuantificadores. Métodos de demostración.

Unidad II: **Conjuntos numéricos. Inducción. Combinatoria**
Los números naturales. Los números enteros. Los números racionales. Los números reales y sus propiedades. Orden. Exponentes y sus propiedades. Exponentes racionales. Raíces. Valor absoluto de un número real. Números complejos.
Inducción matemática. Principio de inducción. Aplicaciones.
Nociones de combinatoria. Principio fundamental de conteo. Variaciones. Permutaciones. Combinaciones. Problemas de aplicación.

Unidad III: **Ecuaciones y desigualdades**
Ecuaciones. Identidades. Ecuaciones lineales. Aplicaciones. Ecuaciones cuadráticas. Problemas de aplicación. Sistemas de ecuaciones lineales con dos variables. Métodos de resolución. Aplicaciones. Desigualdades. Intervalos. Propiedades de las desigualdades. Soluciones. Problemas de aplicación. Sistemas de desigualdades. Problemas de programación lineal.

Unidad IV: **Las funciones en el mundo real**
Concepto de función. Representación. Gráficas de funciones. Modelización. Función lineal. Función cuadrática. Clasificación de funciones. Función exponencial. Algebra de funciones. Composición de funciones. Función inversa. Logaritmo: definición. Propiedades de los logaritmos. Función logarítmica. Aplicaciones.

Unidad V: **Otras funciones de variable real**
Funciones polinómicas. Funciones racionales. Aplicaciones. Modelos periódicos. Funciones trigonométricas. Gráficos. Problemas de aplicación.

///...

ANEXO I de la Res. D. Nº 162/06 - Expediente Nº 8.130/06

Unidad VI: **Aplicaciones de la trigonometría**
Identidades. Ecuaciones. Teoremas de adición. Funciones trigonométricas de ángulos. Teorema del coseno. Teorema del seno. Aplicaciones. Forma polar de un número complejo. Fórmula de De Moivre.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Nº 1: Nociones de lógica.
Nº 2: Sistemas numéricos (I): naturales, enteros y racionales.
Nº 3: Sistemas numéricos (II): reales y complejos.
Nº 4: Inducción y combinatoria.
Nº 5: Ecuaciones.
Nº 6: Desigualdades.
Nº 7: Funciones en el mundo real. Modelización. Función lineal.
Nº 8: Función cuadrática. Clasificación de funciones. Función exponencial.
Nº 9: Algebra de funciones. Composición. Función inversa. Función logarítmica.
Nº 10: Funciones polinómicas. Funciones racionales.
Nº 11: Funciones trigonométricas. Aplicaciones de la trigonometría.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Allendoerfer, Carl-Oakley, Cletus. Fundamentos de Matemática Universitaria. Mc Graw-Hill.1985
2. Angel, Allen R. Algebra Intermedia. Prentice Hall. Hispanoamérica.1997
3. Díaz de Hibbard, E. N.-Puga, C.E.-Valdez de Zapata, L.E. Notas de Introducción a la Matemática. 2005
4. Goodman, Arthur-Hirsch, Lewis. Algebra y trigonometría con Geometría Analítica. Prentice Hall Hispanoamericana 1996
5. Leithold, Louis. Matemáticas previas al Cálculo. Harla. 1989
6. Smith, Stanley-Charles, Randall-Dossey, John-Keedy Mervin-Bittinger, Marvin. Álgebra. Addison- Wesley Iberoamericana. 1992
7. Sobel, Max-Lerner, Norbert. Álgebra. Prentice Hall Hispanoamericana. 1996
8. Stewart, James-Redlin, Lothar-Watson, Saleem. Precálculo. Thomson. 2001. Tercera edición
9. Swokowsky, Earl- Cole, Jeffrey. Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Internacional Thomson Editores. Novena Edición. 1998.
10. Zill, Dennis-Dewar, Jacqueline. Algebra y Trigonometría. Mc Graw Hill. 1999: Segunda edición

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

1. Burger, Edward-Starbird, Michael. The Heart of Mathematics. An invitation to effective thinking. Key College Publishing. 2000.
2. Camuyrano M.B. y Otros. Matemática. Temas de su didáctica. Programa de Perfeccionamiento Docente. PROCIENCIA CONICET. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.

///...

3. Castillo, Enrique-Iglesias Andrés-Gutiérrez, José-Alvarez, Elena-Cobo, Angel. Mathematica. Paraninfo. 1996.
4. De Guzmán, Miguel-Colera, José. Matemáticas I y II. ANAYA. 1994.
5. Gordon, Sheldon P. Functioning in the Real World. Precalculus Reform Project. National Science Foundation. 1994.
6. http://www.es.geocities.com.
7. http://www.scuolaitalianavalpo.cl/matem.
8. Larson, Hosteler y Neptune. Álgebra intermedia. Mc Graw-Hill. 2000:
9. Larson, Roland-Kanold, Timothy-Stiff, Lee. Elementary Algebra Concepts and Models. D.C. Heath and Company. 1993:
10. Rees, Paul-Sparks, Fred y Rees, Charles. Algebra. Mc Graw-Hill.1991:
11. Rey Genicio, María y Otros. Función cuadrática: estrategias para la enseñanza. III CAREM. UNSa. Facultad de Ciencias Exactas. 2003.
12. Rey Genicio, María y Otros. Propuesta didáctica: función exponencial y logarítmica. III CAREM. UNSa. Facultad de Ciencias Exactas. 2003.
13. Varberg, Dale-Varberg, Thomas. Algebra and Trigonometry. Prentice Hall. 1996.

RÉGIMEN DE REGULARIDAD

Clases Teóricas
Se dictarán dos clases teóricas semanales de dos horas de duración cada una, en tres turnos identificados como A, B y C, los días martes y jueves de cada semana, según el siguiente detalle:

- Turno A, de 8 a 10
- Turno B, de 8 a10
- Turno C, de 16 a 18

Clases Prácticas
Habrá seis horas semanales de clases prácticas, distribuídas de la siguiente forma:

- Turno A: martes y jueves de 10 a 13 (Cinco comisiones: 1 a 5)
- Turno B: martes, jueves de 10 a 13 (Cinco comisiones: 6 a 10)
- Turno C: martes y jueves de 18 a 21 (Cuatro comisiones: 11 a 14).

Consultas
Los estudiantes podrán efectuar consultas sobre los contenidos de la asignatura, en horarios especiales destinados a tal fin y distribuidos convenientemente a lo largo de la semana, los que serán publicados oportunamente.

Asistencia
La asistencia a las clases prácticas es obligatoria.

Inasistencias
Los estudiantes podrán tener, a lo sumo, un 20% de inasistencias a las clases prácticas. La inasistencia a un examen parcial deberá ser justificada con anterioridad al mismo o, en su defecto, el día en que éste se lleve a cabo. Los alumnos cuyas inasistencias, a criterio de la cátedra, estén justificadas, rendirán el examen parcial correspondiente, en una nueva fecha.

ANEXO I de la Res. D. Nº 162/06 - Expediente Nº 8.130/06

Cuestionarios
(a) Se realizará un cuestionario por cada trabajo práctico.
(b) Para aprobarlo el estudiante deberá reunir, como mínimo, el 60% del puntaje total asignado.
(c) Por cada cuestionario aprobado se otorgará un crédito de dos (2) puntos.
(d) El puntaje total obtenido por créditos en cuestionarios se acumulará a la nota obtenida en el examen parcial que incluya esos temas (o en su recuperación). En todos los casos la nota de un examen parcial no podrá superar los cien (100) puntos.
(e) El estudiante que no realice un cuestionario tendrá ausente en la clase práctica correspondiente.

Crédito especial
Los estudiantes que hayan realizado el Curso de Apoyo en Matemática 2006 en la Facultad y que hayan obtenido en su Nota final del curso más de cincuenta y nueve puntos, se harán acreedores a un crédito especial para el Primer Examen Parcial o su Recuperación, según el siguiente detalle:

Nota final	Crédito
60 a 70	5
71 a 90	10
91 a 100	15

Evaluaciones
Se realizarán dos exámenes parciales, cada uno de ellos con su respectiva recuperación y una segunda recuperación para uno de ellos (ver punto 5.11).

Aprobación de Cuestionarios y Parciales
Los cuestionarios y los exámenes parciales se aprobarán con, al menos, el 60% del puntaje total.

Regularización
Para regularizar la materia el estudiante deberá cumplir con los siguientes requisitos:
• registrar, como mínimo, un 80% de asistencia a las clases prácticas;
• aprobar los dos exámenes parciales (en la primera instancia, en su respectiva recuperación o en la segunda recuperación).

Segunda Recuperación
El estudiante que, habiendo cumplido con los restantes requisitos, haya aprobado sólo un examen parcial, tendrá la oportunidad de regularizar la materia rindiendo una segunda recuperación sobre los temas del examen reprobado.

Prof. MARIA ELENA HIGA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Facultad Cs. Exactas

Ing. JUAN FRANCISCO RAMOS
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas