

**RESOLUCION N° 785/09
EXPEDIENTE N° 6106/04**

Salta, 11 de Septiembre de 2.009

VISTO: La planificación de la asignatura **MATEMÁTICA II** de las carreras de, Contador Público Nacional, Licenciado en Administración, y Licenciado en Economía, planes 2003, para el año lectivo 2.009, presentada por el Prof. Ing. Eduardo Casado, Profesor Asociado de la mencionada asignatura, y,

CONSIDERANDO:

Lo dictaminado por Comisión de Docencia a fs. 17 del presente expediente.

Lo dispuesto por el Art. 113, inciso 8 de la Res. A. U. N° 01/96, Estatuto de la Universidad Nacional de Salta (atribución del Consejo Directivo de aprobar Programas Analíticos y la Reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción

Lo dispuesto por la Resolución N° 420/00 y 718/02 del Consejo Directivo de esta Unidad Académica, mediante la cual delega al señor Decano la atribución antes mencionada.

POR ELLO, en uso de las atribuciones que le son propias,

**EL VICEDECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,
JURIDICAS Y SOCIALES
RESUELVE:**

ARTICULO N° 1.- APROBAR la planificación que obra de fs. 12 a 16, de la asignatura **MATEMÁTICA II** de la carrera de, Contador Público Nacional, Licenciado en Administración y Licenciado en Economía, planes 2003, para el período académico 2.009, presentado por el Prof. Ing. Eduardo Casado, profesor Asociado de dicha asignatura y cuyo programa analítico y de examen, bibliografía y régimen de regularidad y promoción obran como Anexo I de la presente Resolución.

ARTICULO N° 2.- HAGASE SABER al Ing. Eduardo Casado, a la Dirección General Académica, a las Direcciones de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E., para su toma de razón y demás efectos.

nv/fdl

ev

Norma A. Vilca

NORMA A. VILCA
DIRECTORA GENERAL ACADEMICA



1

Carlos Guillermo Revilla

Cr. CARLOS GUILLERMO REVILLA
VICE-DECANO

**ANEXO I (Res. N° 785/09)
MATEMÁTICA II**

PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)

Carreras: Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía
Plan de Estudio 2003 Carga Horaria Semanal: 6 horas Régimen: Cuatrimestral
Período Académico 2009

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Tema I: RELACIONES Y FUNCIONES

Par ordenado. Producto cartesiano. Representación gráfica. Relación. Dominio e Imagen. Relación Inversa. Representación gráfica. Propiedades. Función: Definición. Dominio e Imagen. Función Inversa: Inyectividad, Sobreyectividad. Clasificación de funciones: Lineal, cuadrática y de mayor grado. Gráficas. Función valor absoluto. Aplicaciones de las funciones a la Economía.

Tema II: FUNCIONES Y SUS GRÁFICAS

Definiciones. Funciones especiales. Simetrías: respecto de un eje; respecto de el origen. Funciones periódicas. Funciones monótonas. Asíntotas. Parámetros y familias de curvas. Álgebra de funciones. Funciones algebraicas, polinómicas, racionales. Funciones trigonométricas. Definiciones y gráficas. Conjuntos acotados. Sucesiones. Funciones trascendentes: Función exponencial. Crecimiento proporcional de la función exponencial. Función logarítmica: definición y gráfica. Funciones circulares básicas. Aplicaciones a la economía de funciones trascendentes a la capitalización, al crecimiento, a la curva de Gompertz y a la curva de aprendizaje.-

Tema III: GEOMETRIA ANALÍTICA

La recta. Ecuaciones de acuerdo a los datos que se tengan: a) Dos puntos; b) Pendiente y un punto; c) Ecuación segmentaria. Rectas paralelas y perpendiculares. La parábola: Ecuación general y ecuación cartesiana. Elementos de la parábola. Gráfica. La Elipse: Ecuación general y ecuación cartesiana. Elementos de la elipse. Gráfica. Circunferencia: Ecuación general y ecuación cartesiana. Elementos y gráfica. Hipérbola. Ecuación general y ecuación cartesiana. Elementos. Gráfica. Aplicaciones de las cónicas a la economía. Intersecciones y punto de equilibrio. Curvas de producción y de transformación e productos. Ley de Pareto de distribución de las rentas.

Tema IV: LIMITE

Entorno. Entorno reducido. Clasificación de puntos: Punto aislado, Punto de acumulación, Punto frontera, Punto interior. Límite de una función en un punto. Definición en términos de valor absoluto. Propiedades de los límites finitos. Límites en infinito. Definición. Continuidad de una función en un punto y en un intervalo. Álgebra de funciones continuas. Cálculo de asíntotas como aplicación de límite.

Tema V: DERIVADA

Derivada de una función en un punto. Definición. Interpretación gráfica de la derivada. Reglas de derivación. Diferencial. Aproximaciones mediante diferenciales. Determinación de la recta Tangente y Normal a una función en un punto. Derivada de una función compuesta. Derivada logarítmica. Derivada de una función definida implícitamente. Aplicaciones de la derivada a la economía. Costo medio. Costo marginal. Ingreso medio y marginal. Elasticidad. Tendencias marginales del consumo. Renta y ahorro.-

Tema VI: APLICACIONES DE LA DERIVADA

Concepto y definición de extremos. Condición necesaria para la existencia de extremos. Extremos absolutos. Extremos relativos. Intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Criterios para clasificación de puntos críticos: Criterio de la primera derivada, Criterio de la segunda derivada. Concavidad. Punto de inflexión. Teorema de Rolle. Teorema del valor medio. Teorema de L'Hopital. Formas indeterminadas Teorema de Taylor. Teorema de Mc Laurin. Aplicaciones a la economía. Maximización de ganancias. Minimización de costos. Gráficos.-



BIBLIOGRAFÍA:

- a. El Cálculo con Geometría Analítica – Louis Leithold Editorial HARLA – México. 1999
- b. Introducción al Análisis Matemático (Cálculo 1) – Hebe T. Rabuffetti – Editorial el Ateneo Año 2001
- c. Matemáticas previas al Cálculo – Louis Leithold – Editorial Oxford University Press - 1994
- d. Cálculo Diferencial e Integral. – James Stewart – Editorial Thompson – 2004
- e. 5000 Problemas de Análisis matemático – B.P. Demidovich – Editorial Thompson – 9º Edición - 2002
- f. Matemáticas Aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales - Frank S. Budnick – Editorial Mc Graw Hill 1990

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- a. Matemáticas Aplicadas a Negocios y Economía – Alfredo Díaz Mata; Joel Sevilla Martínez. Editorial Pearson Prentice Hall – 2005
- b. Análisis Matemático con Aplicaciones a las Ciencias Económicas – Tomo I – Bianco, Carrizo y otros. Editorial Macchi – 2001
- c. Calculo Aplicado a la Economía – Stefan Waner – Editorial Thompson Learning – 2001
- d. Matemática para administración y Economía. Haussler E. y Paul – Editorial Prentice Hall – 2003

CRITERIOS DE EVALUACION:

El objetivo fundamental que se persigue es comprobar la capacidad de asimilación de conceptos básicos, algunos nuevos y otros ya vistos en el nivel medio de educación referidos a la materia. Comprobar la capacidad del alumno para la elaboración estructurada de un tema así como la utilización y aplicación de los conocimientos adquiridos en el cursado de la materia o en el nivel medio

a) Con relación a los conceptos, se exige fundamentalmente aplicación y Definición clara y precisa de los mismos indicando las relaciones que pueden tener los distintos temas del programa medida que se avanza en el mismo.-

b) En lo que a los temas se refiere, se valorará la interpretación de consignas como así también la elección de conceptos necesarios a utilizar para la resolución de problemas.

c) La formulación sucinta de conclusiones o interpretaciones de resultados y la valoración de los mismos para dar las conclusiones finales.-

Dada la importancia que tiene en matemática la expresión escrita se valorará el uso del lenguaje y simbología matemática apropiados

INSTRUMENTOS:

Se evaluarán siempre exámenes escritos. Se deben distinguir dos instancias

Examen parcial: El alumno recibirá un examen donde el mismo expresa las condiciones mínimas necesarias para aprobar el parcial. Para lo cual deberán sumar un total de 60 puntos sobre 100 posibles. Para ello la cátedra prevé colocar en la guía de examen a entregar al alumno para resolver la puntuación de cada ejercicio que en el se consigne.-

Examen final: El mismo contará con preguntas teóricas y prácticas En el examen se deja en claro las condiciones necesarias mínimas para aprobar, debiendo tener un porcentaje no menor al 50% para acceder a la aprobación de la materia

CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y/O PROMOCIONALIDAD:

El alumno deberá rendir dos exámenes parciales que deberán ser aprobados o bien aprobar sus respectivas recuperaciones.

Los parciales contarán con una serie de ejercicios prácticos con la respectiva puntuación



Prof. Ing. EDUARDO CASADO
Asociado

Cr. CARLOS GUILLERMO REVILLA
VICE-DECANO