



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



"2017 - AÑO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES"

San Miguel de Tucumán, 26 DIC 2017

527 HCD 17

Expte. 56.429/16

VISTO:

La presentación efectuada por la Cátedra Análisis Matemático [Plan 1983] / Matemática III [Plan 2010 y 2014], mediante la cual eleva a consideración del Cuerpo el nuevo Programa Analítico de dicha materia, para ser aplicado a partir del Período Lectivo 2017; y

CONSIDERANDO:

Que se ha dado intervención a las Comisiones de Implementación y Seguimiento de los Planes de Estudios de las carreras de Contador Público Nacional, Licenciatura en Economía y Licenciatura en Administración quienes se expiden aconsejando se apruebe dicho programa;

Que puesto a consideración del Cuerpo, se cuenta con el acuerdo unánime de los Consejeros presentes;

POR ELLO:

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

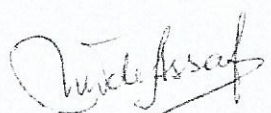
En su Sesión Ordinaria de fecha 13 de Diciembre de 2017

RESUELVE:

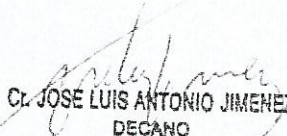
Art. 1º Tener por aprobado el nuevo Programa Analítico de la asignatura Análisis Matemático [Plan 1983] / Matemática III [Plan 2010 y 2014], para ser aplicado a partir del Período Lectivo 2017, el que como Anexo forma parte integrante de la presente.-

Art. 2º Hágase saber y resérvese en la Secretaría de Asuntos Académicos a sus efectos.-




Mg. MARGARITA VELIZ DE ASSAF
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADEMICOS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS - U.N.T.


C.P.N. CECILIA CANEVARO
DIRECTORA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS - UNT


CL. JOSÉ LUIS ANTONIO JIMÉNEZ
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



PROGRAMA DE ASIGNATURA

527 HCD 17

PERIODO LECTIVO 2017

I. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

N O M B R E	ANÁLISIS MATEMÁTICO (Plan 1983) / MATEMÁTICA III (Plan 2010 y 2014)
C A R R E R A	LICENCIATURA EN ECONOMÍA, LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN y CONTADOR PÚBLICO NACIONAL
CURSO Y CUATRIMESTRE	2do AÑO - 1er CUATRIMESTRE
PLAN DE ESTUDIOS	PLAN 1983 - 2010 - 2014
RESOLUC. PROGRAMA	Nº 566 HCD 14
PRECORRELATIVAS	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MATEMÁTICO (Plan 1983) / MATEMÁTICA II (Plan 2010 y Plan 2014)
OTROS REQUISITOS	
CARGA HORARIA	84 horas (CPN 2010 Y LA 2014)- 98 horas (LE 2014)

II. CONTENIDOS MÍNIMOS (Según los indicados en el Plan de Estudios)

1. Funciones reales de varias variables. Definición del conjunto R^2 y representación gráfica. Subconjuntos importantes. Funciones de dos variables. Límite y continuidad. Derivadas parciales. Regla de la cadena. Diferencial.
2. Funciones implícitas. Concepto. Derivadas parciales de funciones implícitas. Cálculo.
3. Curvas de nivel y funciones homogéneas. Definición de curvas de nivel. Determinación del crecimiento, decrecimiento y concavidad de una curva de nivel. Definición de funciones homogéneas. Teorema de Euler. Propiedades. Interpretación gráfica.
4. Aplicaciones de las derivadas parciales. Extremos absolutos y relativos de funciones de dos variables. Condiciones suficientes y necesarias para la existencia de puntos extremos absolutos y relativos.
5. Formas cuadráticas. Definición. Notación matricial de una forma cuadrática. Funciones cuadráticas positiva y negativa definida e indefinida.
6. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Definiciones. Orden y grado. Métodos de resolución. Ecuación diferencial lineal de primero y segundo orden homogénea e inhomogénea. Métodos de resolución.
7. Integrales múltiples. Definición. Propiedades. Resolución.
8. Series de funciones. Series de potencias. Teorema de convergencia. Radio e intervalo. Serie de Taylor y Mc Laurin. Funciones en series de potencias.

III. FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA (Misión que cumple la materia dentro del Plan de Estudios y la relación y coordinación de enfoques y conocimientos previos con otras asignaturas)

a. Importancia de la Asignatura dentro del Plan de Estudios

Matemática III es una materia obligatoria del 1º cuatrimestre de 2º año del Plan de Estudios de la Carrera Licenciatura en Economía y tiene una carga horaria de 98 horas. Y tiene carácter de optativa en

Mg. MARGARITA VELIZ DE ASSAF
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADEMICOS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS - U.N.T.

Dr. JOSÉ LUIS ANTONIO JIMÉNEZ
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

C.P.N. CECILIA CANEVARO
DIRECTORA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS - U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



527 HCD 17

las otras dos carreras.

La inclusión de la asignatura Matemática III en los Planes de Estudio de las Carreras Licenciado en Economía (Plan 2014), Licenciado en Administración (Plan 2010) y Contador Público Nacional (Plan 2010) cumple un papel formativo, pues el razonamiento lógico-deductivo es la base fundamental del pensamiento científico-técnico. Este permite ejercitar las capacidades de abstracción y de generalización, contribuyendo al perfeccionamiento de un lenguaje preciso. Además, la verificación de los resultados incentiva el desarrollo de la objetividad en los alumnos, el profundo respeto por la exactitud y la verdad del conocimiento; sin coartar el desarrollo de la imaginación y la originalidad.

Esta materia contribuye en la formación cuantitativa indispensable para los estudiantes de Economía y favorece el desarrollo de habilidades y procedimientos matemáticos que le permiten al alumno el planteo y resolución de diversas situaciones económicas, especialmente las que son estudiadas en la materia inmediata Economía Matemática y en otras.

Por ello, Matemática III se constituye en una herramienta útil, como fundamento de las teorías fácticas que se estudian en muchas de las materias de la curricula y proporciona las bases de las técnicas que se derivan de dichas teorías.

b. Relación de la Asignatura con el Perfil Profesional

El estudio de esta asignatura aporta al perfil del egresado en Economía los conocimientos lógicos indispensables para desarrollar su capacidad de análisis y de razonamiento. Los mismos le permiten elaborar criterios, relacionar teorías e interpretar y resolver problemas en el contexto social, político e histórico. Además, le provee las herramientas necesarias para interpretar y analizar los fenómenos micro y macroeconómicos.

Según el diccionario de la lengua española, puede definirse Economía como la ciencia que estudia "Cómo se organiza una sociedad para producir sus medios de existencia que, distribuidos entre sus miembros y consumidos por ellos, permiten que la sociedad pueda producirlos de nuevo y así sucesivamente, proveyendo con ello, de una forma constantemente renovada, la base material para el conjunto de la reproducción de la sociedad en el tiempo". En este sentido el aporte de la asignatura es muy importante ya que desarrolla en el futuro Economista su capacidad de pensamiento lógico, deductivo y analítico, ejercita la lucidez y destreza mental necesarias para tomar decisiones acertadas, para optimizar acciones e interpretar y resolver correctamente problemas concretos y propios de familias, empresas y gobiernos.

c. Articulación con las materias correlativas

Pre-correlativas. Son necesarios todos los temas de la asignatura Matemática II, porque en Matemática III se generaliza el concepto de función para varias variables independientes y se analizan todos los cambios necesarios para asimilar los conceptos del cálculo diferencial. También, se recurre a los conocimientos del cálculo integral para resolver ecuaciones diferenciales e integrales dobles. Para series de potencias se requiere un manejo fluido de series numéricas. Además, es necesario el tratamiento de la independencia lineal, los autovalores, los autovectores y la diagonalización de



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



527 HCD 17

matrices para el planteo y la resolución de problemas de optimización de varias variables.

Pos-correlativas. Para Estadística I es importante el estudio de las funciones de dos variables, para poder obtener los estimadores de los parámetros en un modelo de regresión. Además, las integrales dobles son necesarias para: el cálculo de esperanzas y varianzas de variables aleatorias continuas, la obtención de distribuciones marginales a partir de una distribución conjunta y, también, para evaluar la independencia de variables aleatorias.

Para Economía Matemática son necesarios todos los temas estudiados en Matemática III. También, los conceptos asimilados son necesarios en Microeconomía I, Econometría I y en diversas aplicaciones de las distintas asignaturas del Plan de estudios.

d. Articulación con materias del mismo año

Para Economía Matemática se necesitan todos los temas de Matemática III, los cuales fueron considerados y discutidos por los profesores de ambas asignaturas. En Microeconomía I son necesarios los conceptos del cálculo diferencial para funciones de varias variables que permite interpretar los conceptos marginales de ingreso, costo y utilidades, además de optimizar beneficios y minimizar costos.

e. Articulación con materias de otros años

De años anteriores: Se recurre a los conceptos de Matrices y Sistemas de ecuaciones lineales tratados en Matemática I para el estudio y aprendizaje de los temas Formas cuadráticas, Dependencia e independencia lineal, Valores y vectores propios y Diagonalización de matrices. De Matemática II se necesitan todos los conceptos del Cálculo Diferencial y del Cálculo Integral estudiados para funciones de una variable, que son generalizados para funciones de varias variables en Matemática III.

De años posteriores: Todos los temas estudiados en Matemática III son indispensables para el aprendizaje de diversos temas en Economía Matemática. Muchos de estos conceptos (Formas cuadráticas, Ecuaciones diferenciales, Optimizaciones y Diagonalización de matrices) son fundamentales para el tratamiento de diferentes temas de Microeconomía I, de Estadística I y de Econometría I.

IV. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

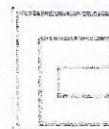
a. Objetivos Generales (Relacionados con el desarrollo global del alumno)

Que el alumno adquiera la capacidad de:

- Emplear en forma clara y rigurosa el lenguaje coloquial y simbólico en diferentes contextos, con el objeto de lograr una mejor interpretación de cada situación problemática.
- Resolver problemas del mundo real y de situaciones económicas aplicando los conocimientos estudiados.



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
527 HCD 17



- Interpretar los resultados de modelos planteados a fin de elaborar información útil para la toma de decisiones en el ámbito económico social.
- Apreciar la importancia de la asignatura, como instrumento fundamental del pensamiento científico – técnico, por su aporte en el avance del conocimiento y en su desarrollo como futuro profesional.
- Valorar el estudio como fin para mejorar la calidad de su aprendizaje, para una comprensión profunda de los contenidos y métodos de la disciplina que les posibiliten una aplicación autónoma y el acceso a conocimientos más complejos.

b. Objetivos Específicos (En relación al segmento de conocimiento que compete a la materia)

Que el alumno sea capaz de:

- Valorar el trabajo en grupo, respetando el pensamiento de sus integrantes, sin descuidar lo importante que resulta la labor individual.
- Desarrollar las habilidades de abstracción y de generalización de los diferentes conceptos estudiados.
- Conocer, comprender y transferir los métodos que le provee Matemática III para la modelización de fenómenos económicos y la resolución de distintos problemas que se le presenten.
- Resolver situaciones problemáticas cuyo planteo involucre distintos contenidos de la asignatura, interpretando correctamente los resultados obtenidos.

V. CONTENIDOS Y HABILIDADES

a. Contenidos Conceptuales y Procedimentales (Conceptuales: hechos, datos, conceptos, características, etc. Procedimentales: registrar, conciliar, ajuste por inflación etc.)

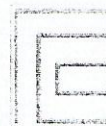
Unidad Nº 1: Funciones Reales de Varias Variables

Contenidos Conceptuales: Definición del conjunto $\mathbb{R}^2$ y su representación gráfica. Algunos subconjuntos importantes de $\mathbb{R}^2$: acotados, abiertos, cerrados y vecindarios de un punto. Definición de Funciones de dos variables independientes. Dominio, rango y gráfica. Definición de curvas de nivel. Propiedades. Límite y continuidad de funciones de dos variables. Derivadas parciales. Definiciones de derivadas parciales de primero y de segundo orden. Teorema: Igualdad de las derivadas parciales de segundo orden cruzadas. Regla de la cadena. Diferencial. Diferencial de segundo orden. Aplicaciones.

Contenidos Procedimentales: Distinguir subconjuntos de $\mathbb{R}^2$ y su representación gráfica. Reconocer funciones de dos variables independientes. Determinar analítica y gráficamente el dominio de una función. Precisar el rango de una función. Registrar límites en un punto, considerando distintas trayectorias. Identificar funciones continuas en un punto y en ciertos subconjuntos de $\mathbb{R}^2$. Clasificar los distintos tipos de discontinuidades. Interpretar los conceptos de variaciones, tasas de cambio y



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



527 HCD 17

derivadas parciales. Conceptualizar económicamente las derivadas parciales en un punto. Modelar situaciones económicas que involucren derivadas parciales y/o diferenciales de primero y de segundo orden.

Unidad Nº 2: Funciones Implícitas

Contenidos Conceptuales: Definiciones. Teorema de derivadas parciales de funciones implícitas. Derivadas parciales de segundo orden. Definición del Jacobiano. Aplicaciones.

Contenidos Procedimentales: Reconocer funciones definidas implícitamente. Evaluar derivadas parciales de primero y de segundo orden en funciones definidas implícitamente. Construir y calcular el Jacobiano en distintas aplicaciones.

Unidad Nº 3: Funciones Homogéneas

Contenidos Conceptuales: Comportamiento de las curvas de nivel utilizando el teorema de la función implícita. Definición de funciones homogéneas. Propiedades. Teorema de Euler. Propiedades de las curvas de nivel de funciones homogéneas. Interpretación gráfica. Aplicaciones.

Contenidos Procedimentales: Visualizar curvas de nivel. Interpretar analítica y gráficamente. Determinar su comportamiento. Registrar curvas de nivel en la resolución de problemas de economía. Reconocer funciones homogéneas y verificar sus propiedades.

Unidad Nº 4: Extremos de Funciones de dos Variables

Contenidos Conceptuales: Definiciones de extremos absolutos y relativos de funciones de dos variables independientes. Teoremas: Condición suficiente para la existencia de extremos absolutos. Condición necesaria para la existencia de extremos relativos. Condición suficiente para la existencia de extremos relativos. Extremos condicionados. Método de Lagrange. Condición necesaria para la existencia de extremos condicionados. Condición suficiente para la existencia de extremos condicionados. Optimizaciones. Aplicaciones.

Contenidos Procedimentales: Distinguir los extremos absolutos, relativos y condicionados. Diferenciar condiciones necesarias de condiciones suficientes. Registrar los extremos libres y los condicionados de funciones de dos variables. Modelar y resolver problemas de optimización.

Unidad Nº 5: Formas Cuadráticas

Contenidos Conceptuales: Definición de forma cuadrática de dos variables. Notación matricial. Formas cuadráticas: definida, semidefinida e indefinida. Condición necesaria y suficiente para que una forma cuadrática sea definida positiva (negativa), semidefinida positiva (negativa) o indefinida. Aplicaciones: diferencial de segundo orden y condición suficiente para la existencia de extremos relativos de funciones de dos variables independientes.



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



527 HCD 17

Contenidos Procedimentales: Reconocer formas cuadráticas de dos variables en diferentes representaciones. Registrar formas cuadráticas definidas, semidefinidas e indefinidas. Distinguir formas cuadráticas para representar el diferencial de segundo orden y la condición suficiente para la existencia de extremos relativos de funciones de dos variables.

Unidad Nº 6: Integrales Dobles

Contenidos Conceptuales: Definición. Propiedades de las integrales dobles. Resolución de integrales dobles mediante el proceso de iteración (integrales iteradas). Aplicaciones.

Contenidos Procedimentales: Reconocer una integral doble. Evaluarlas aplicando el proceso de iteración. Inspeccionar geométricamente las integrales dobles.

Unidad Nº7: Ecuaciones Diferenciales

Contenidos Conceptuales: Definiciones. Orden y grado de una ecuación diferencial. Solución general y solución particular. Resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden: de variables separables, con coeficientes homogéneos y exactas. Forma general de la ecuación diferencial lineal de primero y de segundo orden inhomogénea y homogénea. Resolución de la ecuación diferencial lineal de primer orden. Resolución de la ecuación diferencial lineal de segundo orden, con coeficientes constantes. Aplicaciones.

Contenidos Procedimentales: Reconocer solución general y solución particular de ecuaciones diferenciales. Comparar distintos procedimientos de resolución. Investigar la resolución de ecuaciones diferenciales de segundo orden. Calcular la solución general y las soluciones particulares de ecuaciones diferenciales. Examinar ejercicios y modelar problemas de aplicación que involucren ecuaciones diferenciales.

Unidad Nº 8: Series de Funciones

Contenidos Conceptuales: Series de potencias. Teorema de convergencia. Radio e intervalo de convergencia. Operaciones con series de potencias. Series de Taylor y de Maclaurin. Desarrollo de funciones en series de potencias. Aplicaciones.

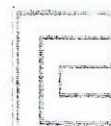
Contenidos Procedimentales: Examinar series de potencias. Analizar radios e intervalos de convergencia. Revisar las operaciones en series de potencias. Explorar la Serie de Taylor y la Serie de Maclaurin y usarlas para obtener desarrollos en series de potencias de algunas funciones. Recurrir a desarrollos en series de potencias para modelar situaciones económicas.

Unidad Nº 9: Valores y Vectores Propios

Contenidos Conceptuales: Vectores. Dependencia e Independencia lineal. Valores y Vectores propios. Ecuación característica de una matriz. Matrices semejantes. Diagonalización. Valores y vectores propios



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



527 HCD 17

de matrices simétricas. Teorema Espectral. Aplicaciones.

Contenidos Procedimentales: Determinar conjuntos linealmente independientes. Adquirir destreza en la determinación de valores y vectores propios. Diagonalizar ortogonalmente matrices simétricas. Interpretar el teorema.

b. Habilidades Procedimentales analizar, interpretar, comparar, diseñar, relacionar, buscar, explicar, elaborar, redactar, resolver, utilizar, etc.)

Se pretende que el alumno logre:

- Empleo claro y riguroso del lenguaje coloquial y simbólico en diferentes contextos, con el objeto de una mejor interpretación de cada situación problemática.
- Resolver problemas del mundo real y de situaciones económicas aplicando las definiciones, propiedades y procedimientos estudiados.
- Interpretar los resultados de los modelos planteados a fin de elaborar información útil para la toma de decisiones en el ámbito económico-social.
- Elaborar ejemplos y contraejemplos para determinar la verdad o falsedad de proposiciones.

c. Habilidades Actitudinales (Valores y actitudes. Ej. mostrar interés, disposición, responsabilidad, tolerancia, conducta ética; apreciar, valorar, aceptar, respetar, etc.)

- Valorar el trabajo en grupo, respetando el pensamiento de sus integrantes, sin descuidar lo importante que resulta la labor individual.
- Desarrollar la capacidad de investigación y del pensamiento racional y crítico.
- Interesarse por el estudio con el fin de mejorar la calidad de su aprendizaje, para una comprensión profunda de los contenidos y métodos de la disciplina, que les posibiliten una aplicación autónoma y el acceso a conocimientos más complejos.
- Apreciar la importancia de la Matemática, como instrumento fundamental del pensamiento científico
- técnico, por su aporte en el avance del conocimiento y en el desarrollo del futuro profesional.

VI. BIBLIOGRAFÍA

a. Bibliografía básica

- Grossman, S. (1996). *Álgebra Lineal*. Quinta Edición. México: McGraw-Hill Interamericana.

Mg. MARGARITA VELIZ DE ASSAF
SECRETARÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS - UNT.

Dr. JOSE LUIS ANTONIO JIMENEZ
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DR. CECILIA CANEVARO
RECTORA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS - UNT



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



527 HCD 17

- Hoffmann, L. D. (1983). *CÁLCULO APLICADO para Administración, Economía y Contaduría*. Madrid: Mc Graw – Hill.
- Purcell, J. E, Varberg, D., Rigdon, S. (2.001). *Cálculo*. Octava Edición. México: Pearson Educación.
- Stewart, J. (2009). *Cálculo*. 6ª edición. México: Cengage Learning Editores S. A.
- Sydsaeter, K. y Hammond, P. (1996). *Matemáticas para el Análisis Económico*. Madrid: Prentice Hall.

b. Bibliografía complementaria

- Allen, R. G. D. (1978). *Análisis Matemático para Economistas*. España: Aguilar S. A.
- Antón H. (1980). *Introducción al Álgebra Lineal*. Tercera Edición. México: Limusa Wiley.
- Burgos Román, J. (1993). *Álgebra Lineal*. Madrid: McGraw-Hill.
- Chiang, A. C. y Wainwright, K. (2006). *Métodos Fundamentales de Economía Matemática*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Gutierrez Valdeon, S. (1993). *Álgebra Lineal para la Economía*. Madrid: Alfa Centauro S. A.
- Leithold, L. (1996). *El Cálculo con Geometría Analítica*. México: Editorial Harla.
- Silberberg, E. (1990). *The Structure Of Economics. A Mathematical Análisis*. Second Edition. New York: McGraw-Hill.
- Thomas, G. y Finney, R. (1987). *Cálculo con Geometría Analítica*. Sexta Edición, Volumen 2. Estados Unidos: Addison Wesley Iberoamericana.

VII.METODOLOGÍA

a. Metodología de enseñanza (clases expositivas, teóricas, prácticas, teórico-prácticas, aula virtual, trabajo en grupo, simulaciones, monografías, talleres, método de casos, ejercicios etc)

Se trata de una asignatura teórico – práctica, a desarrollarse mediante el dictado de dos clases teórico-prácticas y dos clases prácticas semanales, de una hora y media (1,5 hs) cada una.

En las clases teórico-prácticas se desarrollan todos los temas del programa alternando exposición, elaboración conjunta y conversación heurística, procurando una actitud participativa y crítica en los alumnos. Combinando así, adecuadamente los aspectos fundamentales de la Matemática como son la abstracción y la aplicación a fin de facilitar la asimilación de los contenidos conceptuales.

Al final de cada clase se concluye con una síntesis de lo desarrollado y se mencionan los contenidos de la próxima clase, a fin de que el alumno se interese por consultar previamente bibliografía enunciada y sugerida con el objeto de un mejor entendimiento de los temas a tratar.



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
527 HCD 17



En las clases prácticas el alumno trabaja con material didáctico, guía de trabajos prácticos, bajo la conducción del docente a cargo, quien les recuerda los conceptos teóricos necesarios y recurre a la interrogación, el diálogo, la discusión, el trabajo grupal y el individual en la resolución de ejercicios y problemas. Al finalizar cada tema los alumnos desarrollarán en forma individual un trabajo práctico que será corregido y evaluado por el docente, con el objetivo de lograr que el estudiante lleve al día la materia y que no espere la instancia de los exámenes parciales para el trabajo individual. Con todos estos elementos se intenta que el alumno elabore ejemplos y contraejemplos para lograr mayor solidez y eficiencia en el aprendizaje.

Los alumnos disponen de una clase de apoyo semanal y de variados horarios para consultas semanales a fin de aclarar conceptos, resolver ejercicios adicionales o constatar resultados de ejercicios y problemas que hubieren resuelto en forma independiente.

b. Recursos Didácticos (libros, artículos, pizarra, proyector, PC, software, videos, gráficos, imágenes, juegos, etc.)

Libros de textos, apuntes teóricos, guías de trabajos prácticos con situaciones problemáticas propuestas y resueltas. Los desarrollos se realizan en la pizarra y a través de proyector para mostrar gráficos e imágenes. También, recurren a la plataforma virtual de la FACE.

VIII. EVALUACIÓN

a. Régimen de Aprobación (s/ Arts. 7 y 8 del Reg. Académico)

RÉGIMEN DE PROMOCIÓN

El sistema de promoción combinado, establecido en el Reglamento Académico de la Facultad, se ajusta a las siguientes modalidades:

a) Régimen de Trabajos Prácticos (Art. 8, Inc. b) del Reglamento Académico)

1. Cantidad de exámenes parciales: Dos (2)
2. Condiciones para regularizar (concurrentes):
 - a) Acreditar el 75% de asistencia a las clases prácticas y a las clases teórico-prácticas.
 - b) Aprobar un (1) parcial como mínimo, siendo obligatorio el segundo.
 - c) Obtener promedio de cuatro (4) puntos.
 - d) Aprobar al menos (4) cuatro de los (6) seis prácticos obligatorios que solicita la cátedra.
3. Inasistencia a Parciales:
 - a) Justificada: recupera el parcial
 - b) Injustificada: la nota es cero (0) puntos.



Universidad Nacional de Tucumán
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS



527 HCD 17

4. Recuperan Parciales:

- a) Los ausentes justificados
- b) Los que aprobaron un (1) parcial y no regularizaron.

5. Cantidad de Parciales a Recuperar: Sólo uno (1)

- a) Ante dos (2) inasistencias justificadas, se recuperará el correspondiente a la segunda inasistencia.
- b) Ante una (1) inasistencia justificada y un parcial desaprobado, se recuperará el de la inasistencia justificada, excepto cuando el aplazado sea el obligatorio.

6. Recuperación Total:

En caso de NO aprobar la recuperación del examen parcial, o de NO regularizar la materia y siempre que se mantenga la condición indicada en 4. b), se puede optar por la última recuperación total, con contenidos de toda la asignatura. De resultar nuevamente desaprobado, quedará libre.

b) Régimen Promocional

Existe la posibilidad de Promocionar la Asignatura, es decir, aprobar la materia sin necesidad de dar el examen final, con el siguiente Régimen:

1. Cantidad de exámenes parciales: Dos (2), (Los mismos que los de Trabajos Prácticos)

2. Condiciones para Promocionar (concurrentes):

- a) Acreditar el 75% de asistencia a las clases prácticas y a las clases teórico-prácticas.
- b) Tener aprobado los dos (2) parciales.
- c) Obtener un promedio de seis (6) puntos en los dos (2) parciales.
- d) Aprobar al menos (4) cuatro de los (6) seis prácticos obligatorios que solicita la cátedra.

3. Pueden Recuperar Parciales (para promocionar):

- a) Los ausentes justificados a un (1) parcial.
- a) Los que habiendo rendido los dos (2) parciales, pero no alcancen las condiciones para promocionar establecidas en los puntos 2.b) y 2.c) anteriores, recuperaran el parcial con menor nota. Cuando estén en la situación de recuperar un parcial, pero haya paridad de notas en los dos parciales, recuperaran el segundo.

4. Cantidad de Parciales a Recuperar (para promocionar): Sólo uno (1)

Para los alumnos que no promocionan, sigue vigente el régimen establecido en el Art. 8 Inc. b) del Reglamento Académico.