Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Departamento: Ciencias Básicas
Area: Matemática

(Programa del año 2018)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 05/06/2018 15:49:41)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Análisis Matemático	Tec.Univ. en Gestión Financ.	15/12	2018	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
OLGUIN, RITA KARINA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
ALIAGA, MARIA LAURA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
6 Hs	3 Hs	3 Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
12/03/2018	23/06/2018	15	90

IV - Fundamentación

En este curso se trata de poner al alumno en contacto con una matemática instrumental, que será una de las herramientas básicas para la carrera y el futuro desempeño profesional de los egresados. Si bien muchos de los conceptos son estudiados en la escuela media, deben darse nuevos significados en el contexto de esta carrera ya que se presentan como requisitos necesarios para el aprendizaje y la utilización de cálculos financieros.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Mejorar las habilidades matemáticas.
- Utilizar correctamente la terminología específica de la disciplina.
- Adquirir la habilidad de hacer inferencias razonables a partir de observaciones.
- Desarrollar la habilidad de aplicar principios y generalizaciones aprendidas a nuevos problemas.
- Adquirir la habilidad para interpretar y resolver situaciones problemáticas, sobre todo en el cálculo financiero.
-Aplicar los diferentes contenidos de Matemática en el cálculo financiero.

VI - Contenidos

Unidad 0:

Conjuntos Numéricos: Naturales, Enteros y Racionales. Operaciones en los distintos conjuntos: suma, diferencia, producto, cociente, potenciación y radicación. Propiedades. Operaciones combinadas. Representación de fracciones. Fracciones Equivalentes.

Unidad I:
Números reales: Operaciones. Ejercicios combinados. Intervalos en la recta real. Proporcionalidad. Porcentajes. Variación porcentual. Aplicaciones al cálculo financiero.

Unidad II
Sucesiones. Término general de una sucesión. Suma de n términos de una sucesión: notación de sumatoria. Progresiones Aritméticas y Geométricas: definición. Término general de una progresión aritmética y geométrica. Suma de los primeros términos de una progresión aritmética y geométrica. Problemas de aplicación a la economía.

Unidad III
Logaritmo: Definición. Propiedades. Uso de la calculadora. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones en cálculos financieros.

Unidad IV
Expresiones algebraicas. Polinomios. Operaciones con polinomios: suma, resta, multiplicación y división. Regla de Ruffini y Teorema del Resto. Ecuaciones de primer grado. Desigualdades e inecuaciones. Sistemas de Inecuaciones lineales. Programación Lineal. Problemas aplicados a la economía.

Unidad V
Función de una variable: Definición. Dominio y Recorrido. Representación Gráfica. Función exponencial y logarítmica. Aplicaciones a la economía

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Las clases serán de carácter teórico y práctico, utilizando guías elaboradas por la cátedra a tal efecto.
El plan o programa de trabajos prácticos, comprende la realización de guías correspondientes a cada uno de los temas unidades que indica el programa analítico. Consistirán fundamentalmente en la resolución de ejercicios y problemas llevados a cabo por los alumnos, en las horas que reservará la Asignatura a tal efecto.
Los ejercicios serán de carácter práctico, además de problemas de aplicación a las Ciencias Económicas, Administrativas y Sociales correspondientes a cada unidad en cuestión. Todas las actividades se ajustarán en orden de dificultad de acuerdo a la forma natural de los temas desarrollados.

VIII - Regimen de Aprobación

Régimen de Alumnos Regulares:
El Alumno para alcanzar la regularidad en la materia deberá ajustarse a los siguientes requisitos.
1 - Asistir regularmente a no menos del 80 % de las clases teórico-prácticas del curso.
2 - Aprobar 2 (dos) evaluaciones parciales que versarán sobre los temas desarrollados. Para aprobar el parcial o la recuperación, el alumno deberá en cada evaluación parcial alcanzar un puntaje igual o superior al 60%.
3- Cada evaluación parcial contará con dos recuperatorios de acuerdo a OCS 32/14. La primera recuperación de cada parcial en un término aproximado de una semana, y considerando que hayan pasado cuarenta y ochos (48) horas de publicados los resultados del parcial respectivo.La segunda recuperación de cada parcial se tomará al finalizar el cuatrimestre.

Régimen de aprobación de la asignatura:El requisito de aprobación de la asignatura para los alumnos que regularicen la misma implica aprobar un examen final. Este examen consta de dos partes: una parte escrita con los temas dados durante el cursado y un oral en el que el alumno desarrollará algún concepto teórico aplicado a la carrera (coordinado con los docentes previamente).

Régimen de alumnos promocionales: Los alumnos que obtengan una calificación igual o mayor al 70% en los parciales (primera instancia) o una calificación superior o igual al 80% (segunda instancia) promocionan sin examen final. Sólo deberá rendir un coloquio en que desarrollará algún concepto matemático aplicado a la carrera, coordinado con los docentes previamente.

Régimen de alumnos libres: El alumno que se presente a rendir examen en condición de libre deberá aprobar una evaluación

escrita eliminatoria de carácter teórico-práctica. Este examen escrito se considerará aprobado cuando se responda satisfactoriamente a no menos del 75%. Luego deberá rendir un oral en el que el alumno desarrollará algún concepto teórico aplicado a la carrera coordinado con los docentes previamente

IX - Bibliografía Básica

[1] •Cuadernillo "Matemática para Ingresantes", editado por la FCFMyN, edición 2006-2007.
[2] •Matemática 1,2,3,4 y 5 Editorial AZ.
[3] •Precálculo. Pearson Educación. Sullivan, M. (1997).

X - Bibliografia Complementaria

[1] •Álgebra y Trigonometría. Editorial Iberoamericana, USA. Stanley, S., Randall I, C., Jhon, A. D., Mervin L, K., y Marvin L, B. (1997).
[2] •Matemática I, II, y III. Polimodal. Editoral Santillana
[3] •Matemáticas Bachillerato I, II, y III. Miguel de Guzmán.- Editorial Anaya

XI - Resumen de Objetivos

Adquirir la habilidad para interpretar y resolver situaciones problemáticas.
Aplicar los diferentes contenidos de Matemática en el cálculo financiero.

XII - Resumen del Programa

Se trata de iniciar al alumno en el estudio del cálculo, presentándole el conjunto de los números reales y las operaciones, para abordar al concepto de proporcionalidad y variación porcentual.
Se trabaja la resolución de las ecuaciones exponenciales y logarítmicas para ser aplicadas a cálculos financieros.Se dan las sucesiones y progresiones para resolver problemas de aplicación a la economía.
se dan las inecuaciones y sistemas de inecuaciones que les permitirá resolver problemas de programación lineal gráficamente.
El núcleo de este curso de matemática lo constituye el concepto de función, domino y recorrido, representación gráfica, clasificaciones de diferentes tipos de funciones y su aplicación a la economía.

XIII - Imprevistos

Imprevistos:
Ante la ocurrencia de alguna situación imprevista, que dificulte o interrumpa el normal dictado de la materia, se procederá a implementar las medidas que resulten más convenientes, a fin de subsanar en la medida de lo posible, tales inconvenientes y lograr que los alumnos rindan satisfactoriamente todo el programa de la asignatura. A su vez, la cátedra cuenta con guías teórico prácticas y actividades resueltas, que tienden a implementar el estudio dirigido y el autoaprendizaje.

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	