



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

I. Identificación

Área: Marketing

Asignatura: Matemática II

Código: MAT322101

Horas de clase en el semestre / ciclo: 60

Horas de Aprendizaje Autónomo: 60

Nº de Créditos: 4

Prerrequisitos: Matemática I.

Semestre / Ciclo: Segundo

II. Fundamentación

La asignatura de algebra constituye una rama esencial de las matemáticas, que se requiere en la actualidad para el tratamiento de muchos problemas en diversos campos de las ciencias administrativas y económicas. La materia de Matemática II se fundamente en la formación basada en competencias. Por lo tanto, el alumno debe ser capaz de desarrollar competencias generales como específicas a través de ejercicios prácticos en aula presencial como virtual.

III. Competencias generales

Aplica los conocimientos a situaciones reales relacionadas a los negocios y a la Economía.

IV. Competencias específicas

- Identifica y formula problemas.
- El estudiante selecciona, transfiere y utiliza datos y principios para la búsqueda creativa de solución/es y selecciona criteriosamente la alternativa más adecuada.
- El estudiante deduce las posibles soluciones de los problemas a través de un análisis retrospectivo.

V. Contenidos

Unidad 1. Introducción al Algebra.

- Revisión de las técnicas fundamentales del Algebra.

Unidad 2. Ecuaciones de una Variable.

- Análisis de las expresiones algebraicas que expresan la igualdad.

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



Unidad 3. Desigualdades.

- Análisis de las expresiones algebraicas que expresan la desigualdad.

Unidad 4. Líneas Rectas.

- Interpretación de aplicaciones lineales en diversas aplicaciones.

Unidad 5. Funciones y sus Gráficas.

- Interpretación de las funciones y las operaciones de funciones.

Unidad 6. Función Lineal.

- Interpretación de las funciones lineales.

Unidad 7. Función Cuadrática.

- Interpretación del dominio de una función.

Unidad 8. Regla de Correspondencia de Funciones.

- Diferenciar las reglas de correspondencia de funciones.

Unidad 9. Funciones Polinómicas y Racionales.

- Distinción entre las propiedades de Funciones polinómicas y racionales

Unidad 10. Límites indeterminados.

- Interpretación de los límites en una función

Unidad 11. Función Polinómica.

- Interpretación de los resultados del cálculo de una función.

Unidad 12. Derivada de una función.

- Análisis de la derivada de una función.

Unidad 13. Derivadas Paramétricas.

- Análisis e interpretación de derivadas paramétricas.

VI. Orientaciones metodológicas

El desarrollo de la materia tiene un enfoque de educación por competencias y se fundamenta sobre conocimientos aritméticos y algébricos, utilizando las nuevas tecnologías y tomando en cuenta las transversalizaciones con otras materias del semestre (como Gestión de Empresas y Marketing).

Los conocimientos, habilidades y aptitudes que se aprende en la asignatura de Matemática son fundamentales para las demás asignaturas, motivo por el cual las clases serán más prácticas que teóricas, para potenciar una actitud activa en el estudiante, despertando su curiosidad por el tema.

Según el contenido a desarrollarse y según las capacidades que se quieren fomentar, las clases se organizarán en clases magistrales, trabajo individual y grupal:

- Clases magistrales: la parte teórica será expuesta por el profesor, realizando el proceso de clase de forma activa, con algunas investigaciones por parte del alumno.
- Actividades individuales, realizando casos prácticos de ejercicios, herramienta a través de la cual el alumno/ na automatizará un grupo de rutinas y procedimientos, asimilando determinados algoritmos.

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



- Actividades de trabajo en equipo: son un medio para medir el conocimiento, comprensión, aplicación y análisis de los contenidos, buscando que cada alumno asuma un rol específico en la tarea con autogestión y en corresponsabilidad con los resultados.

VII. Orientaciones para la evaluación de los aprendizajes

El esquema de evaluación se ajusta a las características de las asignaturas y al desarrollo didáctico. En todo momento, se privilegiará la evaluación continua y de avance sobre proceso del estudiante, de carácter formativo, sobre la evaluación sumativa. El docente evalúa a los estudiantes cumpliendo estrictamente el esquema de evaluación aprobado en el programa oficial vigente. De todas formas, la USIL establece un 60% para la evaluación permanente de los procesos de aprendizaje y un 40% para la evaluación final.

El esquema actual es como sigue:

60 % proceso + 40 % examen final = 100 % Total.

70 % mínimo de calificación final para aprobar la asignatura (escala de notas)

50 % mínimo de proceso para tener derecho a rendir el examen final + 70 % de asistencia mínima.

Sistema de calificación

(Según capítulo IV del Manual del Estudiante)

La escala de notas del 1 al 5 corresponde al modelo habilitado por el Gobierno Nacional del Paraguay para la educación universitaria de la siguiente manera:

Reprobado: 1 Insuficiente

Aprobado: 2 Regular, 3 Bueno, 4 Distinguido, 5 Sobresaliente

ESCALA
1-69 = 1
70-77 = 2
78-85 = 3
86-93 = 4
94-100 = 5

VIII. Bibliografía básica

1. Matemática Aplicada a la Administración y a la Economía

Jagdish C. Arya/ Robin Larden, 5º edición (2012), Editorial Prentice Hill

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



2. Matemática Básica con Estadística

Velazquez / Soto / Dure, 3^o edición (2011), Editorial

Marcos Velazquez Duarte

3. Algebra de Baldor

Aurelio Baldor Nueva Edición (2014), Editorial La Patria

4. Matemáticas para Administración y Economía

Ernest F. Haeussler, Jr./ Richard S. Paul. The Pennsylvania State University Decima Segunda Edición (2015) Editorial Pearson

5. Matemáticas para Administración y Economía | 4ta Edición | Jean E. Weber,

Eduardo Espinoza Ramos

Aprobado por: Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017