



## FACULTAD DE ADMINISTRACION

### SILABO

**ASIGNATURA: MATEMATICA I**

**CÓDIGO: 3B0081**



#### I. DATOS GENERALES

1.1. Departamento Académico	:	Matemática
1.2. Escuela Profesional	:	Administración de Turismo y de Negocios Internacionales
1.3. Carrera Profesional	:	Negocios Internacionales
1.4. Ciclo de estudio	:	I Ciclo
1.5. Créditos	:	04
1.6. Duración	:	17 semanas
1.7. Horas Semanales	:	
1.7.1 Horas de teoría	:	3
1.7.2 Horas de practica	:	2
1.8. Plan de estudios	:	2010
1.9. Inicio de clases	:	16 de Abril
1.10. Finalización de clases	:	11 de agosto
1.11. Requisito	:	Ninguno
1.12. Docente Responsable	:	Mg. Tito Armando Agüero Arias
1.13. Semestre académico	:	2017-I

#### II. SUMILLA

Lógica y Conjuntos. Sistema de números reales. Relaciones binarias. Introducción a la geometría analítica. Funciones. Límites y Continuidad.

#### III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Capacitar al estudiante al manejo de conceptos matemáticos aplicados a la carrera de Administración.  
Desarrollar los temas de aprendizaje partiendo de los que ya tiene.

Desarrollar las facultades de razonamiento riguroso y el uso de un lenguaje preciso en el estudio de los diferentes tópicos de la asignatura.

Desarrollar en el participante habilidades en el razonamiento con el uso de la teoría matemática para establecer formulaciones, procedimiento y soluciones en su actividad profesional.

Proporciona métodos y técnicas de los conocimientos de matemáticas para interpretar y resolver los diferentes problemas en el campo de la carrera de la ciencia administrativa.

#### **IV. CAPACIDADES**

- CAPACIDAD 1

Proporciona métodos y técnicas de los conocimientos de matemáticas para interpretar y resolver los diferentes problemas en el campo de la carrera de la ciencia administrativa.

- CAPACIDAD 2

Interactuar en forma constante con el estudiante verificando su aprendizaje significativo.

- CAPACIDAD 3

Establecer constantemente las interrelaciones con otras disciplinas científicas a fin de afianzar la acumulación de estrategias en la solución de problemas

- CAPACIDAD 4

Completar y orientar la capacidad para ocuparse de los problemas actuales de la investigación científica en la carrera adscrita.

## V. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

<b>UNIDAD I: LOGICA Y CONJUNTOS</b>					
El participante podrá desarrollar el pensamiento lógico-matemático para fundamentos y formalizar el lenguaje matemático. Conocer y aplicar los conceptos básicos de la teoría de conjuntos					
<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES</b>	<b>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONTENIDOS ACTITUDINALES</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>HORAS</b>
Semana N°1 16-21 Abril	<i>Primera Sesión:</i> Proposiciones. Clases. Contenidos lógicos. Formulas lógicamente equivalentes. <i>Segunda Sesión:</i> Leyes lógicas. Ejercicios. Inferencias Notables	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo.	Disposición inmediata para elaborar sus propios elementos de aprendizaje a cerca de la lógica y teoría de conjuntos	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	3
					2
Semana N°2 23-28 Abril	<i>Primera Sesión:</i> Conjuntos. Determinación. Tipos de conjuntos. Relación de pertenencia. Relación entre conjuntos. Propiedades. Conjuntos Comparables y No Comparables. <i>Segunda Sesión:</i> Operaciones con conjuntos. Propiedades	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo.		Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	3
					2
Semana N°3 30 Abr-05 Mayo	<i>Primera Sesión:</i> Conjuntos. Cardinalidad. Propiedades Aplicaciones. <i>Segunda Sesión:</i> Problemas aplicadas a la administración.	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo.		Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	
Semana N°4 07-12 Mayo	Practica Calificada de la Unidad.				
	TRABAJO ACADÉMICO CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° I:				

**UNIDAD II: SISTEMA DE NUMEROS REALES**

El estudiante tiene que resolver ecuaciones e inecuaciones enteras e irracionales utilizando teoremas y métodos prácticos dentro del conjunto de número reales

Semana N°5 16-21 Abril	<i>Primera Sesión:</i> Sistema de Números Reales. Definición axiomática. Teoremas importantes. Teoremas relativos a la desigualdad. Intervalos: definiciones y operaciones. <i>Segunda Sesión:</i> Ejercicios.	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo	Disposición inmediata para elaborar sus propios elementos de aprendizaje a cerca de las inecuaciones y valor absoluto.	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	3
					2
Semana N°6 23-28 Abril	<i>Primera Sesión:</i> Ecuaciones e Inecuaciones lineales, cuadráticas y con radicales. <i>Segunda Sesión:</i> Método de los puntos críticos. Ejercicios y problemas.	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo.		Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	3
					2
Semana N°7 30 Abr-05 Mayo	<i>Primera Sesión:</i> Valor absoluto. Propiedades. Ecuaciones e Inecuaciones con valor absoluto. <i>Segunda Sesión:</i> Máximo Entero. Propiedades y ejercicios.	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.		Intervenciones en el desarrollo de las sesiones. Practica Calificada de la Unidad.	3
					2
Semana N°8 07-12 Mayo	<b>EXAMEN PARCIAL.</b>				
	TRABAJO ACADÉMICO CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° 2:				

**UNIDAD III: RELACION BINARIA Y TOPICOS DE GEOMETRIA ANALITICA PLANA**

El estudiante tiene que resolver inecuaciones enteras e irracionales utilizando teoremas y métodos prácticos dentro de las relaciones binarias y la geometría analítica

<b>Semana N°9</b> 11-16 Junio	<i>Primera Sesión:</i> Par ordenado. Producto Cartesiano. Relaciones Binarias. Dominio y rango de una relación. Tipos de relaciones. Relaciones Inversa. Propiedad. <i>Segunda Sesión:</i> Clases de Relaciones. Relación de equivalencia.	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo.	Dinámica de grupo. Para construir los elementos para su aprendizaje. de a cerca de las relaciones y tópicos de geometría analítica	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	3
					2
<b>Semana N°10</b> 18-23 Junio	<i>Primera Sesión:</i> Criterios Generales para graficar una relación. <i>Segunda Sesión:</i> ejercicios y Problemas.	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.		Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	
<b>Semana N°11</b> 25-30 Junio	<i>Primera Sesión:</i> La línea recta. Angulo de inclinación – pendiente de una recta. Angulo entre dos rectas – Rectas paralelas y perpendiculares. Ecuaciones de la recta. Distancia de un punto a una recta. Familia de rectas. Aplicaciones a la Administración. <i>Segunda Sesión:</i> la circunferencia. Ecuaciones de la circunferencia. La parábola. Ecuaciones. Elementos. Propiedades. La elipse. Elementos, Propiedades. Ecuaciones La hipérbola. Elementos. Propiedades, Ecuaciones	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.		Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	3
					2
<b>Semana N°12</b> 02-07 Julio	Practica Calificada de la Unidad.				
	TRABAJO ACADÉMICO CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° 3				

**UNIDAD IV: FUNCIONES LIMITES Y CONTINUIDAD**

Proporcionar métodos y técnicas de los conocimientos de matemáticas para interpretar y resolver los diferentes ejercicios de funciones límites y continuidad utilizando teoremas y métodos prácticos para su posterior aplicación en problemas en el campo de la carrera de la ciencia administrativa.

<b>Semana N°13</b> 09-14 Julio	<i>Primera Sesión:</i> Función: Definición – Dominio, rango y regla de correspondencia. Funciones reales de variable real. Gráfico de una función. Funciones Especiales Igualdad de Funciones. <i>Segunda Sesión:</i> Funciones pares e impares Función Periódica Funciones inversas	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	Dinámica de grupo. Para construir los elementos para su aprendizaje de funciones , límites y continuidad	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	3
					2
<b>Semana N°14</b> 16-21 Julio	<i>Primera Sesión:</i> Límites. Definición de límite. Propiedades de los límites. <i>Segunda Sesión:</i> continuidad. Definición. Propiedades. Tipos de discontinuidades. Propiedades de las Funciones continuas	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.		Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	3
					2
<b>Semana N°15</b> 3-27 Julio	<i>Primera Sesión:</i> Asíntotas. Clases. <i>Segunda Sesión:</i> Ejercicios y Problemas. Repaso General.	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.		Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.	3
					2
<b>Semana N°16</b> 30 Jul-04 Ago.	EXAMEN FINAL.				
<b>Semana N°17</b>	EXAMEN SUSTITUTORIO				
	Entrega de notas				

## **VI. METODOLOGÍA**

**6.1** Estrategias centradas en el aprendizaje Los estudiantes aplicaran las diferentes técnicas de estudio, memorización; elaboración de organizadores visuales, ensayos científicos, organizaciones grupales, mesas redondas, informes de laboratorio, lecturas y audición de libros digitales, búsqueda de información en bibliotecas digitales y físicas.

**6.2** Estrategias centradas en la enseñanza El docente se constituye en un auténtico mediador entre la cultura, la ciencia, los saberes académicos y las expectativas de aprendizaje de los estudiantes; por ello organiza, orienta y facilita, con iniciativa y creatividad el proceso de construcción de conocimientos de sus estudiantes, así como la formación actitudinal del futuro profesional. Para ello utiliza estrategias de enseñanza novedosas centradas en:

- a) Estrategias convencionales: Lluvia de ideas, ilustraciones, clases prácticas, talleres, aprendizaje cooperativo, resolución de ejercicios y problemas; y
- b) Recursos visuales: organizadores visuales e infografías.

## **VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE**

Las nuevas tecnologías de información nos permiten una mejor comunicación entre los seres humanos y un mayor aprendizaje del mundo circundante. Para ello aplicaremos aquellos sitios web que facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la Word Wide Web. Aplicando el Web 2.0, plataformas virtuales, Google Drive, Google Classroom, Prezi, Cmap Tools y otros

## **VIII. EVALUACION**

Del mismo modo, en referido documento De acuerdo al COMPENDIO DE NORMAS ACADÉMICAS de esta Superior Casa de Estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: “Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor de estudiante”.

- a) en su artículo 16°, señala: “Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los alumnos y las actas a la Dirección de Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados”
- b) Asimismo, el artículo 36° menciona: “La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela”

c) La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

N°	CODIGO	NOMBRE DE LA EVALUACION	PORCENTAJE
1	EP	EXAMEN PARCIAL	30%
2	EF	EXAMEN FINAL	30%
3	TA	TRABAJOS ACADEMICOS	40%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

$$NF = \frac{EP*30\%+EF*30\%+TA*40\%}{100}$$

**CRITERIOS:**

EP = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.

EF =De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.

TA =Los trabajos académicos serán consignadas conforme al COMPENDIO DE NORMAS ACADÉMICAS de esta Superior Casa de Estudios, según el detalle siguiente:

- a) Prácticas Calificadas.
- b) Seminarios calificados.
- c) Exposiciones.
- d) Trabajos monográficos.
- e) Investigaciones bibliográficas.
- f) Otros que se crea conveniente de acuerdo a la naturaleza de la asignatura.



## IX. FUENTES DE INFORMACION

### • BIBLIOGRAFICAS

- ALAN BEER Gerald : Matemática aplicada para Economía y Negocios  
- : Con introducción a matrices. Editorial Prentice/Hall Internacional
- BLAS CHAVEZ, G. : Matemática Básica. Edit. Gómez. 1999.
- DRAPER, Jean. : Matemática para Administración y  
Economía. Edit. Harla.
- ESPINOZA RAMOS, Eduardo : Matemática Básica. Edit. Servicios  
Gráficos J.J
- LEITHOLD, Louis : El cálculo con Geometría Analítica. Edit.  
Oxford.
- MITACC MEZA Máximo : “Calculo diferencial de una variable”. Editorial San Marcos
- PURCELL-VARBERG : El Cálculo Diferencial e Integral. Edit.  
Prentice Hall – México 2000.
- WEBER, Jean E. : Matemática para Administración y  
Economías. Edit. Harla

---

Mg, Julio Quispe Sánchez  
Jefe del Departamento de Administración

---

Mg. Tito Armando Agüero Arias  
Código: 2016053  
Profesor del Curso