

**SÍLABO**

ASIGNATURA: Matemática

CÓDIGO: 100374



**I. DATOS GENERALES:**

1.1. Departamento Académico	Gestión Empresarial
1.2. Escuela Profesional	Administración Privada
1.3. Programa de estudios	Marketing
1.4. Plan de estudios	2019
1.5. Ciclo de estudios	<b>I</b>
1.6. Créditos	<b>3</b>
1.7. Requisito	<b>Ninguno</b>
1.8. Modalidad	Presencial
1.9. Semestre académico	<b>2023-I</b>
1.10. Duración	16 semanas
1.11. Horas semanales	1.11.1. Horas De Teoría: 2 Horas 1.11.2. Horas De Práctica: 2 Horas
1.12. Horario	Martes-Jueves :13 a 14.20
1.13. Inicio de clases	29 mayo 2023
1.14. Termino de clases	16 septiembre 2023
1.15 Docente coordinador	Mg: Modesto Roland Alcantara Ramírez malcantarar@unfv.edu.pe
1.16 Docente de la asignatura	Mg: Modesto Roland Alcantara Ramírez malcantarar@unfv.edu.pe

**II. SUMILLA:**

La asignatura pertenece al área curricular de estudios generales, es teórico – práctica y tiene el propósito de generar competencias para desarrollar capacidades vinculadas al pensamiento lógico matemático, interpretando y adaptándolos a su realidad.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: 1. Teoría de conjuntos, lógica proposicional. 2. Ecuaciones e inecuaciones, Relaciones y Funciones, distancia entre dos puntos, Números Reales. 3. La circunferencia, parábola y elipse, límites, matrices. 4. Derivadas parciales y totales, diferenciales e integrales.

La tarea académica exigida al estudiante es Informe de casos prácticos de aplicación de Derivadas e integrales.

**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.



*"Año De La Unidad, La Paz y El Desarrollo"*

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.

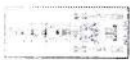
IV. UNIDADES DE APRENDIZAJE

		V. UNIDAD 1	
		VI. Marco conceptual de innovación y emprendimiento	
Logro de aprendizaje 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.			
SEMANA	Contenido Temático	Sesiones de aprendizaje	Recursos
Semana N° 01 29 de Mayo -3 de Junio	- Primera Sesión: Proposiciones. Clases. Contenidos lógicos. Formulas lógicamente equivalentes. -Segunda Sesión: 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.
Semana N° 02 05 de Junio A 10 de Junio	-Primera Sesión: Conjuntos. Determinación. Tipos de conjuntos. Relación de pertenencia. Relación entre conjuntos. Propiedades. Conjuntos Comparables y No Comparables. - Segunda Sesión: Operaciones con conjuntos. Propiedades.	- Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo.	
Semana N° 03 12 de Junio - 17 de Junio	-Primera Sesión: Conjuntos. Cardinalidad. Propiedades Aplicaciones. - Segunda Sesión: Problemas aplicadas a la administración.	- Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo.	
			Tipo de Sesión
			Presencial
			Evidencia de Aprendizaje
			- Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.
			Presencial
			- Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.
			Presencial

<b>Semana N° 04 19 de Junio- 24 de Junio</b>	- Practica Calificada de la Unidad.	Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo.	Presencial	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.
--	--	--	------------	--



UNIDAD 2					
SISTEMA DE NUMEROS REALES					
Logro de aprendizaje: El estudiante tiene que resolver ecuaciones e inecuaciones enteras e irracionales utilizando teoremas y métodos prácticos dentro del conjunto de número reales					
SEMANA	Contenido Temático	Sesiones de aprendizaje	Recursos	Tipo de Sesión	Evidencia de Aprendizaje
Semana N° 05 26 de Junio a 1 de Julio	- Primera Sesión: Sistema de Números Reales. Definición axiomática. Teoremas importantes. Teoremas relativos a la desigualdad. Intervalos: definiciones y operaciones. - Segunda Sesión: 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.	Presencial	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.
Semana N° 06 03 de Julio – 08 de Julio	- Primera Sesión: Ecuaciones e Inecuaciones. - Segunda Sesión: Método de los puntos críticos. Ejercicios y problemas.	- Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo.		Presencial	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.
Semana N° 07 10 de Julio- 15 de Julio	- Primera Sesión: Valor absoluto. Propiedades. Ecuaciones e Inecuaciones con valor absoluto. - Segunda Sesión: Máximo Entero. Propiedades y ejercicios.	- Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.		Presencial	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.
Semana N° 08 17 de Julio - 22 de Julio				Presencial	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.
<b>Evaluación Parcial</b>					



**UNIDAD 3**  
**RELACIÓN BINARIA Y TÓPICOS DE GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA**

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

SEMANA	Contenido Temático	Sesiones de aprendizaje	Recursos	Tipo de Sesión	Evidencia de Aprendizaje
Semana N° 09 24 de jul a 29	- Primera Sesión: Par ordenado, Producto Cartesiano. Relaciones Binarias. Dominio y rango de una relación. Tipos de relaciones. Relaciones Inversa. Propiedad. - Segunda Sesión: Clases de Relaciones. Relación de equivalencia.	- Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo.	Dinámica de grupo. Para construir los elementos de a cerca de las relaciones y tópicos de geometría analítica.	Presencial	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.
Semana N° 10 31 jul a 5 Agosto	- Primera Sesión: Criterios Generales para graficar una relación. - Segunda Sesión: ejercicios y Problemas.	- Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.		Presencial	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.
Semana N° 11 7 a 12 Agosto	- Primera Sesión: 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. - Segunda Sesión: la circunferencia. Ecuaciones de la circunferencia. La parábola.	- Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.		Presencial	Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**FACULTAD DE  
ADMINISTRACIÓN**

"ño De La Unidad, La Paz y El Desarrollo"

<p><b>Semana N° 14</b> <b>28 de Agosto</b> <b>a 2 de Set</b></p>	<p>- Primera Sesión: Límites. Definición de límite. Propiedades de los límites. - Segunda Sesión: continuidad. Definición. Propiedades. Tipos de discontinuidades. Propiedades de las Funciones continuas.</p>	<p>- Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.</p>	<p>Presencial</p>	<p>Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.</p>
<p><b>Semana N° 15</b> <b>4 a 9 Set</b></p>	<p>- Primera Sesión: Asintotas. Clases. - Segunda Sesión: Ejercicios y Problemas. Repaso General.</p>	<p>- Desarrollo de guía de prácticas correspondiente. Trabajo en equipo. Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.</p>	<p>Presencial</p>	<p>Intervenciones en el desarrollo de las sesiones.</p>
<p><b>Semana N° 16</b> <b>11 a 16 Set.</b></p>	<p><b>EXAMEN FINAL.</b> <b>examen sustitutorio/entrega de notas</b></p>			



## **V. METODOLOGÍA**

### **5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje**

Los estudiantes aplicaran las diferentes técnicas de estudio, 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.

### **5.2 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.

### **5.3 Línea de investigación según Programa de Estudios**

- Gestión empresarial e inclusión social
- Herramientas informáticas para la gestión eficiente y transparente

### **5.4 Acciones vinculadas al Aprendizaje en Servicio- AeS(RSU)**

Durante el proceso de ejecución de la experiencia curricular, se puede considerar al Aprendizaje en Servicios, propuestas educativa que combina procesos de aprendizaje y servicio a la comunidad en un solo proyecto articulado en el que los estudiantes se forman al trabajar sobre necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo (Responsabilidad Social Universitaria)

## **VI. EVALUACIÓN**

- De acuerdo con el Reglamento Académico de esta Casa Superior de estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: "Las evaluaciones 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 del estudiante".
- Del mismo modo, el referido documento en su artículo 16°, señala: "Las evaluaciones son calificadas 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"
- 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"





- La evaluación de los estudiantes se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

Nº	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EVALUACIÓN PARCIAL	30%
02	EF	EVALUACIÓN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
<b>TOTAL</b>			<b>100%</b>

**La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará de acuerdo con la siguiente manera:**

$$NF = EP * 30 \% + EF * 30 \% + TA * 40 \%$$

## VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

### 7.1 Básica

- 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 (2020) El Cálculo Diferencial E Integral. Edit. Prentice Hall – México 2000.
- Weber, Jean E.: Matemática Para Administración Y Economías. Edit. Harla.



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**FACULTAD DE  
ADMINISTRACIÓN**

*"Año De La Unidad, La Paz y El Desarrollo"*

Lima, 29 mayo del 2023



Dr. Carlos DÍAZ Malpartida  
Director del Departamento Académico  
Código: 86304  
Correo electrónico: ctello@unfv.edu.pe

Mg: MODESTO ALCANTARA RAMIREZ  
Codigo : 94 032  
Docente : AUX-TP-10  
malcantarar@unfv.edu.pe