



SÍLABO

ASIGNATURA: MATEMATICA

CÓDIGO: 100374



I. DATOS GENERALES

1.1. Departamento Académico	Gestión Empresarial
1.2. Escuela Profesional	Administración Pública y Gestión Social
1.3. Programa de estudios	Administración Pública
1.4. Plan de estudios	2019
1.5. Ciclo de estudios	I
1.6. Créditos	03
1.7. Requisito	Ninguno
1.8. Modalidad	Presencial
1.9. Semestre académico	2023-1
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 de 09.40-11.20 miércoles 08.00-09.40
1.13. Inicio de clases	29 de mayo del 2023
1.14. Termino de clases	16 de septiembre del 2023
1.15 Docente coordinador	Mg. Tito Armando Agüero Arias. tagueroa@unfv.edu.pe
1.16 Docente de la asignatura	Mg. Tito Armando Agüero Arias. tagueroa@unfv.edu.pe

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de estudios generales, es teórico-práctica y tiene el propósito de aplicar metodologías de diagnóstico y análisis para proponer soluciones en aspectos numéricos fundamentales de la empresa, respetando las normas que rigen la conservación del medio ambiente. Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: 1. Lógica proposicional. Teoría de conjuntos, 2. Sistema de Números Reales 3. Tópicos de geometría analítica plana, 4. Funciones y Matrices. La tarea académica exigida al estudiante es Informe de casos prácticos de aplicación en la carrera profesional de Administración de Empresa Públicas.

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

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. Desarrolla las facultades de razonamiento riguroso y el uso de un lenguaje preciso en el estudio de los diferentes tópicos de la asignatura. Desarrolla en el participante habilidades en el razonamiento con el uso de la teoría matemática para establecer formulaciones, procedimiento y soluciones en su actividad profesional.

IV. UNIDADES DE APRENDIZAJE

<p align="center">UNIDAD 1: LOGICA PROPOSICIONAL Y TEORIA DE CONJUNTOS</p> <p><i>Logro de aprendizaje:</i> El participante podrá desarrollar el pensamiento lógico-matemático para fundamentos y formalizar el lenguaje matemático. Conocer y aplicar los conceptos básicos de la lógica proposicional y de la teoría de conjuntos</p>					
SEMANA	Contenido Temático	Sesiones de Aprendizaje)	Recursos	Tipo de Sesión	Evidencia de Aprendizaje
N°01 29 de mayo-3 junio	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del docente y estudiantes Exposición contenida del silabo Consideraciones conceptuales previas Lógica proposicional 	<ul style="list-style-type: none"> Expone contenido del silabo desarrollo del curso y estrategias de aprendizaje Exposición de conceptos básicos Proposiciones. Clases. Contenidos lógicos. 	Proyección de office de PPT. plumones y pizarra Material de la semana 9	Presencial	Prueba de entrada
N°02 5 -10 junio	<ul style="list-style-type: none"> Inferencias Lógicas Formulas 	<ul style="list-style-type: none"> Formulas lógicamente equivalentes. Leyes lógicas. Inferencias notables. Ejemplos. 	Proyección de office de PPT. plumones y pizarra Material de la semana 2	Presencial	Fichas de asistencias de estudiantes Aplicación de la metacognición
N°03 12- 17 junio	<ul style="list-style-type: none"> Teoría de Conjuntos 	<ul style="list-style-type: none"> Determinación. Tipos de conjuntos. Relación de pertenencia. Relación entre conjuntos. Propiedades. Conjuntos Comparables y No Comparables. Operaciones con conjuntos. Propiedades 	Proyección de office de PPT. plumones y pizarra Material de la semana 3	Presencial	Entrega de fichas de evaluación de la sesión

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

<p>N°04 19 -24 junio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones con conjuntos Practica calificada de la unidad 	<ul style="list-style-type: none"> Cardinalidad. Propiedades Aplicaciones. Problemas aplicados a la administración. 	<p>Proyección de office de PPT. plumones y pizarra Material de la semana 4</p>	<p>Presencial</p>	<p>Registro de los estudiantes de la primera practica unidad 1 Entrega de trabajos académicos</p>
------------------------------	---	---	--	-------------------	---

UNIDAD 2: SISTEMAS DE LOS 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
<p>N°05 26 junio - 1julio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de números reales 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de Números Reales. Definición axiomática. Teoremas importantes. Teoremas relativos a la desigualdad. Intervalos: definiciones y operaciones Ejercicios 	<p>Proyección de office de PPT. plumones y pizarra Material de la semana 5</p>	<p>Presencial</p>	<p>Fichas resueltas de aprendizaje Aplicación de la metacognición</p>
<p>N°06 3-8 julio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones e inecuaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones e Inecuaciones lineales, cuadráticas y polinómicas. Método de los puntos críticos Ejercicios y problemas 	<p>Proyección de office de PPT. plumones y pizarra Material de la semana 6</p>	<p>Presencial</p>	<p>Prueba calificada de la sesión</p>
<p>N°07 10- 15 julio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Valor absoluto y máximo entero 	<ul style="list-style-type: none"> Valor absoluto. Propiedades. Ecuaciones e Inecuaciones con valor absoluto. ejercicios 	<p>Proyección de office de PPT. plumones y pizarra</p>	<p>Presencial</p>	<p>Aplicación de la metacognición</p>

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

		• Máximo Entero. Propiedades y ejercicios.	Material de la semana 7		
N°08 17 -22 julio	Trabajo académico correspondiente a la unidad 2		Proyección de la evaluación parcial	Presencial	Registro de asistencia
EVALUACIÓN PARCIAL (UNIDAD N°1 -2)					

UNIDAD 3: TOPICOS DE GEOMETRIA ANALITICA					
<i>Logro de aprendizaje: El estudiante tiene que resolver problemas con la recta, circunferencia, parábola, elipse e hipérbola, utilizando sus propiedades, formulas y métodos prácticos dentro del tópico de la geometría analítica plana y presentar para su evaluación.</i>					
SEMANA	Contenido Temático	Sesiones de Aprendizaje)	Recursos	Tipo de Sesión	Evidencia de Aprendizaje
N°09 24 -29 julio	<ul style="list-style-type: none"> La línea recta 	<ul style="list-style-type: none"> 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. Ejercicios y problemas 	Proyección de office de PPT. plumones y pizarra Material de la semana 9	Presencial	Fichas de respuestas de aprendizaje de la sesión
N°10 31 julio – 5 de agosto	<ul style="list-style-type: none"> La circunferencia y parábola 	<ul style="list-style-type: none"> La circunferencia. Ecuaciones de la circunferencia. La parábola. Ecuaciones. 	Proyección de office de PPT. plumones y	Presencial	Entrega de fichas de evaluación de la sesión

N°11 07 – 12 agosto	<ul style="list-style-type: none"> La elipse y la hipérbola 	<p>Elementos. Propiedades. Aplicaciones a la Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios y Problemas 	<p>pizarra Material de la semana 10</p>	<p>Presencial</p>	<p>Registro de asistencia, aplicación de la metacognición y evaluación de la sesión de los estudiantes</p>
N°12 14 – 19 agosto	<p>Practica calificada de la unidad y revisión del trabajo académico</p>	<ul style="list-style-type: none"> La elipse. Elementos, Propiedades. Ecuaciones. La hipérbola. Elementos. Propiedades, aplicaciones a la gestión de empresas Resolución de ejercicios y problemas 	<p>Proyección de office de PPT. plumones y pizarra Material de la semana 11</p>	<p>Presencial</p>	<p>Entrega de las pruebas de la practica calificada</p>

UNIDAD 4: RELACIONES Y FUNCIONES, INTRODUCCION A LAS MATRICES

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

SEMANA	Contenido Temático	Sesiones de Aprendizaje)	Recursos	Tipo de Sesión	Evidencia de Aprendizaje
N°13 21 – 26 agosto	<ul style="list-style-type: none"> Funciones: 	<ul style="list-style-type: none"> Función: Definición – Dominio, rango y regla de correspondencia. Funciones reales de variable real. Gráfico de una función. Funciones 	<p>Proyección de office de PPT. plumones y pizarra Material de</p>	<p>Presencial</p>	<p>Entrega de fichas de evaluación de la sesión</p>



<p>N°14 28 agosto 2 septiembre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones de las funciones 	<p>Especiales Igualdad de Funciones. • Funciones inversas, Funciones periódicas.</p>	<p>la semana 13</p>	<p>Presencial</p>	<p>Prueba de evaluación de la sesión</p>
<p>N°15 4 - 9 septiembre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices y operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aplicaciones de las funciones en el ingreso, costo total y utilidades; La oferta y la demanda, cálculo del punto de equilibrio en funciones lineales y parabólicas y de más tipos.</i> • <i>Problemas de aplicación</i> • <i>Matrices, orden de una matriz, igualdad de matrices, matrices cuadradas especiales, matriz inversa. Aplicación de matrices en resolución de sistema de ecuaciones lineales. Método Gauss Jordán Determinante de una matriz. Propiedades. Métodos</i> • Ejercicios y problemas aplicados con matrices y repaso general 	<p>Proyección de office de PPT. plumones y pizarra Material de la semana 14</p>	<p>Presencial</p>	<p>Recojo de fichas de evaluación de la sesión</p>
<p>N°16 11 - 16 septiembre</p>	<p>EVALUACIÓN FINAL (UNIDAD N° 3 -4)</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

Investigar como los modelos matemáticos ayudan al desarrollo de una buena gestión publica así los estudios de las matrices se conviertan en herramientas poderosa para el buen desempeño de los administradores especializados en abastecimientos de los recursos del estado.



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, propuesta 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)

VIII. 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:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EVALUACIÓN PARCIAL	30%
02	EF	EVALUACIÓN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
TOTAL			100%

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

- Alan Beer G. (2005). Matemática aplicada para Economía y Negocios con introducción a matrices. Editorial Prentice/Hall Internacional
- Blas Chávez. G. (1999). Matemática Básica. Edit. Gómez.
- Draper, J. (2006). Matemática para Administración y Economía. Edit. Harla.
- Espinoza Ramos E. (2009). Eduardo; Matemática Básica. Edit. Servicios Gráficos J.J
- Leithold L. (2000). Cálculo con Geometría Analítica. Edit. Oxford.
- Mitacc Meza M. (2002). Calculo diferencial de una variable". Editorial San Marcos
- Purcell-Varberg. (2000). El Cálculo Diferencial e Integral. Edit. Prentice-Hall – México.
- Weber, Jean E. (2007); Matemática para Administración

Lima, 23 de junio del 2023



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

Mg. Tito Armando Agüero Arias
Docente de la Facultad de Administración
Código: 2016053
Correo electrónico: tagueroa.@unfv.edu.pe