



PROGRAMA ANALITICO DE ASIGNATURA OBLIGATORIA

Carrera:	ARQUITECTURA
Plan de Estudios:	2009 (Resol. 849/09 CS)

Nombre de la Asignatura:	MATEMATICAS I
Encargado de curso:	Esp. Ing Rita CABRERA
Año Académico:	2023 (vigencia s/resolución 082/2018 CD)
Código:	01.05

Régimen de Cursado:	CUATRIMESTRAL
Carga Horaria Semanal:	2.5 HS.
Teoría:	0.5HS
Práctica:	2HS
Programa basado en 16 semanas útiles	
Carga Horaria Total:	40 HS
Dedicación del estudiante fuera de clase:	10
Total de horas presupuestadas:	50
Créditos:	4

REGIMEN DE PROMOCION Y REGULARIZACION (de acuerdo con Res. 109/04 CD y 110/04 CD)

Concepto	Promoción	Regularización
Asistencia		
Trabajos Prácticos Entregados	100%	100%
Trabajos Prácticos Aprobados	100%	--
Evaluaciones Parciales Aprobadas	100%	100%
Otros (especificar)		



EQUIPO DOCENTE (PT, PA, JTP y Auxiliares de Primera y Segunda)

Apellido y Nombre	Grado Académico	Cargo	Dedicación
CABRERA, Rita	Especialista Ingeniera	Profesora Titular	Semiexclusiva
ALARCÓN Juan Manuel	Especialista Ingeniero	Profesor Adjunto	Semiexclusiva
BOLOGNA, María Noel	Especialista Profesora	Profesor Adjunto	Semiexclusiva
GAUCHAT, Daniel	Arquitecto	J.T.P.	Semiexclusiva
TABAKOVIC Vilma	Profesora Matemáticas	J.T.P.	Semiexclusiva
VACCARO Guillermo	Lic.en Química	J.T.P.	Semiexclusiva
ALARCÓN AILÉN	Especialista Bioquímica	Ayudante de Primera	Semiexclusiva
TASADA FLORENCIA	Arquitecta	Ayudante de Primera	Semiexclusiva
GONZALEZ IRENE	Ingeniera Industrial	Ayudante de Primera	Dedicación Simple

OBJETIVOS GENERALES

- Adquirir conocimientos en forma organizada y destrezas para la resolución de problemas relacionados con la trigonometría, la geometría y el álgebra y sus aplicaciones a la arquitectura, a través de la interpretación de consignas, la búsqueda de analogías, la elaboración de diagramas lógicos para distintos planteos matemáticos, la correcta utilización del lenguaje matemático.
- Comprender conjeturar, buscar evidencias, demostrar argumentos y tomar decisiones. La naturaleza y la potencialidad del pensamiento matemático, utilizando el razonamiento para hacer

DESCRIPCIÓN

La asignatura plantea en una primera etapa la revisión de contenidos básicos en relación a la geometría sintética plana y sólida a través de problemas de aplicación en los que intervienen distintos conceptos propios del tratamiento de las dimensiones lineal, plana y espacial (línea, plano, espacio).

A partir de este umbral se desarrollan conceptos trigonométricos que llevan a los distintos procesos de medición de objetos geométricos planos, sólidos, estructuras conexas conceptualizadas como figuras planas o espaciales, etc. Se introducen problemas logísticos para mostrar la potencialidad de la herramienta de cálculo.

La introducción de los vectores en forma geométrica y analítica plantea la utilización de los sistemas



de referencia y llevará a aplicaciones de la geometría analítica, más precisamente al concepto de lugar geométrico, a través del estudio y análisis de las ecuaciones de la recta en el plano en sus distintas formas, así como las aplicaciones de estos contenidos a problemas tratados en la primera parte de la asignatura.

Se procura así brindar a los estudiantes elementos para resolver problemas no solamente a través de la introducción de contenidos teóricos sino a través de planteos, conjeturas, analogías, argumentaciones propias del lenguaje matemático para mostrar su potencialidad.

CONTENIDOS GENERALES

1. Trigonometría
2. Vectores
3. Elementos de Geometría Analítica y sus aplicaciones
4. Elementos de Cálculo

CONTENIDOS PARTICULARES (O TEMATICOS)

Unidad 1:

Revisión de conceptos geométricos y algebraicos fundamentales: superficies de figuras planas, volúmenes de sólidos, ecuaciones de primer y segundo grado, problemas de aplicación.

Unidad 2:

Proporciones. Triángulos Semejantes. Relaciones entre lados homólogos. Conceptos de trigonometría.

Aplicaciones.

Unidad 3:

Vectores. Magnitudes vectoriales. Componentes. Operaciones. Aplicaciones

Unidad 4:

Ecuaciones de la recta en el plano. Ecuación del plano. Ecuaciones de la recta en el espacio.

Unidad 5:

Esta unidad comprende la presentación de temáticas alternativas (Ej. Poliedros, Superficies Regladas, Cuádricas, Números Metálicos) y vinculaciones en la historia entre Matemática y Arquitectura.

PAUTAS DE EVALUACION

Durante el período lectivo se tomará una evaluación parcial escrita de carácter práctico, al final del cuatrimestre. Los contenidos de la evaluación se determinan de acuerdo a los temas dictados.

Se solicitará la realización de un trabajo práctico de carácter grupal.

Se establecen tres condiciones de alumnos: PROMOVIDO, REGULAR y LIBRE.

Para estar en la categoría PROMOVIDO el alumno debe haber obtenido en la evaluación parcial nota mayor o igual a Bueno y haber realizado satisfactoriamente el trabajo práctico.



Para estar en la categoría REGULAR el alumno no promovido debe haber obtenido nota mayor a Aprobado. Debe rendir un examen final, de carácter práctico.

En caso de que no pueda alcanzar la regularidad, será considerado LIBRE. Los alumnos LIBRES, deben rendir examen teórico-práctico, que abarca la totalidad de los temas del programa de la materia.

El alumno tendrá la posibilidad de mejorar la nota de cualquiera de los parciales por medio de un examen RECUPERATORIO que se tomará antes del cierre del cuatrimestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (citar s/normas APA)

Título: Ejercicios introductorios
Autor(es): Cátedra de Matemáticas
Editorial: FAPyD
Edición: - 2023
Ejemplares en cátedra:
Ejemplares en Bilioteca:
Tipo o soporte: Papel - Digital
ISBN/ISSN:

Título: Razones trigonométricas
Autor(es): Cátedra de Matemáticas
Editorial: FAPYD
Edición: - 2023
Ejemplares en cátedra:
Ejemplares en Bilioteca:
Tipo o soporte: Papel - Digital
ISBN/ISSN:

Título: Vectores
Autor(es): Cátedra de Matemáticas
Editorial: FAPYD
Edición: - 2022
Ejemplares en cátedra:
Ejemplares en Bilioteca:
Tipo o soporte: Papel- Digital
ISBN/ISSN:

Título: Recta en el Plano
Autor(es): Cátedra de Matemáticas



Editorial: FAPYD

Edición: - 2023

Ejemplares en cátedra:

Ejemplares en Bilioteca:

Tipo o soporte: Papel - Digital

ISBN/ISSN:

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA (citar s/normas APA)

Título: Lecciones de Álgebra y Geometría Analítica. I y II EUCA

Autores: MASCO, Ada Nasini de , LOPEZ,, Roberto

Editorial: EUCA

Edición: 1977

Ejemplares en cátedra: 1 (uno)

Ejemplares en biblioteca:

Título: *Enseñanza de Matemáticas para arquitectos y diseñadores*

Autor: Nottolí Hernán Santiago

Editorial: Diseño

Edición: 2017

Ejemplares en la cátedra: 1 (uno)

ISBN: 9789874000880