



**INSTITUTO PEDAGÓGICO ANGLO ESPAÑOL, A. C.**

PREPARATORIA INC. UNAM Clave 1025

Durango 101

Col. Roma

TEL 55 25 30 27

## **SÍNTESIS DEL PROGRAMA**

**MATEMÁTICAS V**

Asignatura obligatoria

Clave 1500

Plan de estudios 2016

Ciclo lectivo: 2023 - 2024

**PROF. LUIS ENRIQUE CORTES SAMPAYO**

**GRUPOS: 5A y 5B**

**Total de horas por semana: 5 HORAS**

**Total de horas teóricas: 5 HORAS**

### ***PRESENTACIÓN***

Esta asignatura tiene como objetivo que el alumno haga uso de las herramientas que ya posee como el razonamiento, la capacidad de análisis y la observación para profundizar o adquirir nuevos conocimientos relacionados con Geometría Euclidiana y Trigonometría.

### ***PROPÓSITOS***

#### **Objetivos generales**

El alumno desarrollará habilidades de pensamiento a través de la visualización, el análisis, la síntesis y la abstracción de situaciones que presenten diferentes relaciones de dependencia y que puedan ser modeladas dentro o fuera de un sistema de referencia. Además, desarrollará una formación estadística básica para interpretar y evaluar información procedente de diversas fuentes de información, y para describir el comportamiento de un fenómeno a partir del procesamiento, modelación y análisis de grandes cantidades de datos, utilizando herramientas digitales para la visualización y el análisis de las situaciones que lo ameriten. Todo lo anterior con el fin de que plantee preguntas, discuta ideas, verifique conjeturas, argumente procedimientos e interprete resultados y tome decisiones fundamentadas en un razonamiento matemático.

Los objetivos del curso son:

- Preparar a los alumnos en el conocimiento, la comprensión y las aplicaciones de la Geometría Analítica, adquiriendo la preparación que se necesita para acceder a los cursos de la materia que se imparte en sexto grado.
- Reafirmar y profundizar los conocimientos de la Geometría Euclidiana y Trigonometría en cursos anteriores, para plantear y resolver problemas de diversas disciplinas.
- Fomentar en los alumnos la capacidad de razonamiento lógico, matemático, su espíritu crítico y el deseo para investigar y adquirir nuevos conocimientos.
- Aplicar los conocimientos matemáticos en actividades cotidianas para mejorar su calidad de vida y la de los demás a través de desarrollar una actitud seria y responsable.

## **UNIDADES**

Las unidades de que consta esta asignatura son las siguientes y se tratarán de impartir en las fechas que se señalan a continuación:

UNIDAD 0 PRESENTACIÓN Y DIAGNÓSTICO AL CURSO (10 horas)  
21 - 30 Agosto

UNIDAD I PENSAMIENTO GEOMÉTRICO PARA VISUALIZAR Y ARGUMENTAR (30 horas)  
31 Agosto – 06 Octubre

UNIDAD II ÁLGEBRA PARA ANALIZAR LOS OBJETOS GEOMÉTRICOS (25 horas)  
09 Octubre – 10 Noviembre

UNIDAD III FUNCIONES PARA MODELAR LA RELACIÓN ENTRE VARIABLES (50 horas)  
13 Noviembre – 09 Febrero

UNIDAD IV ESTADÍSTICA PARA INTERPRETAR GRANDES CANTIDADES DE DATOS (25 horas)  
12 Febrero – 08 Marzo

UNIDAD V TEMA OPTATIVO: CIRCUNFERENCIA, PARÁBOLA, ELIPSE, HIPÉRBOLA (20 horas)

11 Marzo – 17 Mayo

Las fechas del examen bimestral son las siguientes:

BIMESTRE	FECHA BIMESTRE	FECHA EXAMEN
1	21 Agosto – 06 Octubre	06 Octubre
2	09 Octubre – 15 Diciembre	08 Diciembre
3	08 Enero – 01 Marzo	23 Febrero
4	04 Marzo – 17 Mayo	09 Mayo

### **METODOLOGÍA**

La metodología que aplicaremos en este curso, está centrada en la adquisición del conocimiento primero de manera individual y después en forma grupal. Este conocimiento propio de la investigación, se desarrollará mediante exposiciones, software de matemáticas, plataforma virtual y dinámica mediante el pensamiento lógico Matemático que se llevaran a cabo durante el curso.

### **EVALUACIÓN**

El criterio de evaluación en la presente asignatura es que a continuación se detalla:

#### **5 “A” – 5 “B”**

INSTRUMENTOS	PONDERACIÓN (%)
A. Examen Bimestral	60%
B. Evaluación continua	30%
C Examen Departamental	10%
D. Carpeta de Evidencias	Derecho a Examen Bimestral
E. Asistencia 80%	Derecho a examen Bimestral

Nota: Las formas de evaluar pueden cambiar en base a las necesidades de cada bimestre en particular

### **REQUISITOS PARA EXENTAR**

Para que puedas quedar exento de presentar el examen final u ordinario deberás cumplir con:

90% de asistencia y tener 9.0 en el promedio de los cuatro bimestres.

### **ASIGNACIÓN DE CALIFICACIÓN**

Si no logras quedar exento la calificación final del curso de Matemáticas V estará dada por: 50% el promedio de los cuatro bimestres más 50% de la calificación del examen ordinario de 1ª o 2ª vuelta.

## **MATERIAL:**

Para llevar el curso necesitas cuaderno cuadriculado tamaño profesional, block cuadriculado tamaño carta, folder o carpeta, lápiz, goma, regla graduada, bolígrafos, y una calculadora (no se permite de celular)

## **BIBLIOGRAFÍA.**

### **Obligatoria:**

Matemáticas V, Pensamiento Geométrico Funciones y Estadística, Earl W. Swokowski Jeffery A. Cole, Editorial Cengage, ISBN 978-607-52-6961-0..

### **Consulta:**

Fuenlabradas S. (2014) Geometría Analítica. Ciudad de México Editorial. Mac Graw Hill

Baldor, J. Aurelio, Geometría y Trigonometría. México, Publicaciones Cultural, 1990

De Oteyza, Elena A. et al. Geometría Analítica. México, Prentice-Hall Hispanoamericana, 1994.

Cuevas Vallejo, A et al. (2005) Geometría Analítica Dinámica. Ciudad de México. Editorial Oxford.

### **Plataforma Moodle- Plataforma Khan Academy.**

Tiene como finalidad crear un puente que nos permita mantenernos en comunicación constante. En la plataforma se publicarán los proyectos y sus fechas de entrega, lista de ejercicios, videos y todos los materiales de apoyo disponibles.

**Software Geogebra.** Tiene como finalidad realizar las ecuaciones encontradas en clase mediante la tecnología, como se comportan los datos mediante un tabulador, observando cómo se desarrollan resultados inmediatos al mismo tiempo que su grafica se modifica entorno a los datos.

### **Reglamento Interno de la materia.**

1. El alumno deberá acudir a sus clases en el horario que le corresponda, siendo su responsabilidad acudir con los libros y materiales que le soliciten.
2. Como lo señala el manual de disciplina y evaluación de la escuela, la tolerancia para ingresar a la clase solo aplica para la primera hora, en caso de que por algún motivo se permita la entrada a los alumnos que no cumplan con el horario de entrada a clase, es decir que lleguen tarde, se le tomará o asignará falta.
3. Es responsabilidad del alumno responder cuando el profesor pase lista, ya que de no contestar se le tomará o asignará falta.
4. El alumno deberá cumplir mínimo con el 80% de asistencia en el ciclo escolar para poder presentar examen final.

5. Se aplicarán exámenes departamentales por parte de la dirección, mismos que tendrán un valor del 10% en la calificación bimestral.
6. Queda totalmente prohibido introducir e ingerir bebidas o alimentos, fumar, correr, golpear las mesas o equipo, o cualquier otra actividad que impida el adecuado funcionamiento de la clase.
7. Queda estrictamente prohibido el uso de celulares o cualquier otro equipo electrónico dentro del salón de clases.
8. No podrá ingresar al salón ningún alumno que no pertenezca al grupo que se encuentre en clase.
9. Es obligación de los alumnos mantener en todo momento el respeto hacia su profesor y hacia sus demás compañeros.
10. Todo alumno que no respete alguno de estos puntos, será sancionado de acuerdo a la gravedad de la falta.
11. El alumno tiene la obligación de entregar las tareas, trabajos y proyectos en tiempo y forma, de no cumplir con esto, podrá entregarlo en el momento en que se lo indique el profesor, pero sobre una calificación menor, según criterio del profesor dependiendo del tiempo de atraso en la entrega.

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del Alumno  
Mamá

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del Papá o

Fecha: