

PRESENTACIÓN

De acuerdo con el Programa de Estudios de la materia, el propósito de la unidad es Reafirmar el conocimiento del método de la Geometría Analítica, al obtener la ecuación de la recta y avanzar en la solución analítica de problemas que involucran relaciones entre figuras rectilíneas estudiadas en Geometría Euclidiana.

El tiempo destinado para esta unidad es de 15 horas, divididas en 3 semanas, con un total de 9 sesiones.

Los aprendizajes que los alumnos deben lograr son:

- Dada una ecuación lineal con dos variables, la identifica como una recta y viceversa.
- Encuentra la ecuación de una recta, dados distintos elementos que la definen.
- Reconoce las distintas formas de representación algebraica de la recta e identificará cuál de ellas conviene usar, dependiendo de las condiciones que se proporcionen.
- A partir de la ecuación de una recta, en cualesquiera de sus formas, encuentra los elementos que definen su posición y traza su gráfica.
- Dadas la ecuación de una recta y las coordenadas de un punto, decide, sin recurrir a la gráfica, si éste pertenece o no a la recta.
- Dadas las ecuaciones de dos rectas, o bien, los elementos que definen sus posiciones, determina si se cortan o no y, en su caso, el ángulo de intersección y las coordenadas del punto donde se cortan.
- Expresa los argumentos que justifican las condiciones analíticas para el paralelismo o para la perpendicularidad de dos rectas.
- A partir de las ecuaciones de dos rectas, decide si son paralelas, perpendiculares o simplemente secantes.
- Comprueba algunas relaciones geométricas que involucran rectas, estudiadas en Geometría Euclidiana.
- Reconoce las relaciones presentes en una situación geométrica.
- Refuerza su capacidad para pasar de lo particular a lo general y viceversa
- Avanza en su desempeño respecto al método de la Geometría Analítica, al obtener la ecuación de la recta y resolver problemas que la involucran.
- Valora al Álgebra, no sólo como una herramienta para obtener resultados numéricos, sino también para establecer relaciones que proporcionan información acerca de la problemática que se estudia, esto a través de:
 - Obtener, a partir de una de sus representaciones, las otras formas de la ecuación de la recta.
 - Calcular los elementos que definen una recta a partir de su ecuación dada en la forma general.

Se sugieren algunos ejercicios, quien imparte el curso, puede adaptarlos o modificarlos según las características del grupo, ya sea que se resuelvan en clase o se dejen como tarea extra clase.

Conceptos Clave: Ordenada al origen, pendiente de una recta, ángulo de inclinación, ecuación cartesiana de la recta, forma de la recta punto pendiente, rectas paralelas, ecuación general de la recta, rectas perpendiculares, ángulo entre dos rectas, distancia entre dos puntos, distancia entre un punto y una recta, altura y mediana de un triángulo, baricentro, ortocentro, mediatriz, circuncentro, recta de Euler.