



Plan de apoyo periodo 2 -2022

Área y/o asignatura: Geometría

Docente responsable: Beatriz Pineda

Fecha de entrega: agosto 22 (3 pm)

Sustentación: De acuerdo a fechas organizadas por coordinación

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Desarrollar en el estudiante habilidades y potencialidades analíticas, críticas, argumentativas, propositivas e inferenciales mediante la formulación y solución de ejercicios y problemas.

GRUPOS: Décimo 1 y 2

Plan de apoyo N°2 Para estudiantes que perdieron el período Dos

1. Realizar la siguiente lectura, anotar las dudas y preguntárselas al docente.
2. Extraer 3 ideas centrales del texto y realizar una cartelera con ellas.

Geometría analítica: La geometría analítica es una rama de las matemáticas dedicada al estudio en profundidad de las figuras geométricas y sus respectivos datos, tales como áreas, distancias, volúmenes, puntos de intersección, ángulos de inclinación, etcétera. Para ello emplea técnicas básicas de análisis matemático y de álgebra. El fundador de este campo de estudio se considera el filósofo francés René Descartes (1596-1650), con el apéndice titulado “*La Geometrie*” en su célebre obra *Discurso del método*. Sin embargo, en el siglo XI, el matemático persa Omar Khayyam (c.1048-c.1131) empleó ideas semejantes, que Descartes difícilmente podía conocer. Es decir que ambos probablemente las inventaron por cuenta propia. Dado lo herméticas de las ideas de Descartes, el matemático holandés Franz van Schooten (1615-1660) y sus colaboradores ampliaron, desarrollaron y divulgaron la geometría analítica en Occidente. Solía llamársela “Geometría cartesiana”, para rendir homenaje a su creador, pero ese término hoy en día prefiere usarse para referirse únicamente al apéndice escrito por Descartes. La geometría analítica es una de las herramientas conceptuales más útiles de la humanidad, y hoy en día sus aplicaciones podemos verlas en, por citar unos ejemplos:

- Los puentes colgantes. Desde los antiguos puentes colgantes de madera, hasta sus versiones modernas con cables de acero, el principio geométrico de la parábola se aplica en cada uno de ellos.
- Las antenas parabólicas. Las antenas parabólicas para captar información satelital tienen la forma de un paraboloide, generado por su reflector que gira sobre el eje, persiguiendo la señal. Gracias a la propiedad de reflexión de la parábola, el disco de la antena puede reflejar la señal satelital hacia el dispositivo de alimentación.
- La observación astronómica. Los cuerpos celestes orbitan en una trayectoria que describe una elipse, como lo dedujo Johannes Kepler (1571-1630), y no una circunferencia, como creía Copérnico (1473-1543). Dichos cálculos fueron posibles sólo empleando la Geometría analítica.
-
- 3. Presentar en hojas de block 5 ejercicios de ecuación general y canónica de la circunferencia

Nota: Estudiar todo lo del cuaderno, entregar taller, cartelera y presentar una evaluación de sustentación.