

NOMBRE DEL PROFESOR:

JUAN JOSE OJEDA TRUJILLO

NOMBRE DEL ALUMNO:

WILLIAMS ERNESTO JIMENEZ AGUILAR

GRADO:

1°

GRUPO:

ING. SISTEMAS COMPUTACIONALES

MATERIA:

GEOMETRIA ANALITICA

ACTIVIDAD:

ENSAYO GEOMETRIA ANALITICA

FECHA DE ENTREGA: 14/11/2022



# GEOMETRIA ANALITICA:

## Objetivo de la materia:

Que el estudiante interprete, argumente, comunique y resuelva diversas situaciones problemáticas de su contexto por medios gráficos y analíticos, que incluyan la representación de figuras en el plano cartesiano.

## Introducción:

No podemos estar en desacuerdo, ni intentar encontrar algún punto flaco; la geometría nos pertenece, es parte de nuestra existencia. Sabiendo que cubrimos solo una parte del inmenso mar que conforma la geometría, trigonometría y los análisis matemáticos me pongo a pensar en lo inmerso que se encuentra la geometría analítica en nuestra vida. Una simple pizza, el arco iris, o la rueda de una bicicleta son muestras cotidianas de la geometría analítica aplicada a la vida común. Quien de chico no se puso a limpiar los rayos de la rueda de la bicicleta sin darnos cuenta que esa disposición está apropiadamente explicada y estudiada; quien no cortó una pizza haciendo coincidir todos los cortes perfectamente en el centro con la consiguiente satisfacción de todos los comensales. Todo lo que nos rodea es geométrico entonces, la geometría es una herramienta desarrollada por el hombre para llevar a cabo trabajos más elaborados o es la interpretación que nosotros damos de la realidad misma, es decir, todo lo visto anteriormente es producto de la imaginación y curiosidad de las grandes mentes que existieron (y existen en nuestra actualidad) o es producto de la necesidad de encontrar una forma estructurada y mecánica para resolver y desarrollar trabajos, sean estos de la más variada naturaleza (una rueda, incluso el pizarrón inteligente que tenemos en el aula tipo) Dejemos la geometría analítica para los “poetas” que se encargan de generar la infinidad de objetos que necesitan tales cálculos para poder ser desarrollados (a nadie se le ocurre construir un telescopio sin medir los ángulos, posición de los focos y otras que ni siquiera tenemos idea), o a los “ermitaños” del estudio de las ciencias exactas que tratan de resolverlos grandes misterios de las matemáticas y la geometría. La geometría analítica es la rama de la geometría en la que las líneas rectas, las curvas y las figuras geométricas se representan mediante expresiones algebraicas y numéricas usando un conjunto de ejes y coordenadas. En palabras más sencillas, como les digo al principio a mis alumnos. La geometría analítica es el resultado de meter a una licuadora. Las ecuaciones y las figuras geométricas.

# DESARROLLO:

Se conoce como geometría analítica al estudio de ciertos objetos geométricos mediante técnicas básicas del análisis matemático y del álgebra en un determinado sistema de coordenadas. Se podría decir que es el desarrollo histórico que comienza con la geometría cartesiana y concluye con la aparición de la geometría diferencial con Carl Friedrich Gauss y más tarde con el desarrollo de la geometría algebraica.

## ANTECEDENTES HISTÓRICO.

Una de las grandes aportaciones de los griegos a las matemáticas fue la GEOMETRIA ANALITICA que se encarga del estudio de las figuras a partir de un sistema de coordenadas, utilizando los métodos propios del análisis matemático y del álgebra. De esta rama, precisamente, se desprende el estudio de las secciones cónicas, que, en palabras muy simples, es la intersección de un plano y un cono.

Las secciones cónicas son las siguientes curvas: círculo, elipse, parábola e hipérbola.

En el siglo XVII con la geometría analítica nace la matemática moderna, en el siglo de Descartes, Galileo, Newton, Leibniz y Fermat. El álgebra y la trigonometría adquieren cierta madurez, condiciones particularmente favorables para la ciencia matemática obtenga una fecundidad maravillosa.

Los resultados de tales condiciones favorables pronto se harán sentir, y en siglo XVII verá en primer lugar una admirable nueva rama de la matemática: la geometría analítica, que produce en esa ciencia verdadera revolución (fue comparada con la revolución industrial).

Más tarde se verá surgir el análisis infinitesimal en su doble aspecto: como algoritmo del infinito, y como instrumento indispensable para el estudio de los fenómenos naturales.

En el siglo XVII asiste al nacimiento de la teoría de los números, del cálculo de la probabilidad y de la geometría proyectiva.

El advenimiento de la geometría analítica está vinculado con el gran filósofo René Descartes (1596-1650).

La geometría analítica se conoce también con el nombre de geometría cartesiana.

En 1637, en Leyden, Descartes publicó el discurso DEL MÉTODO obra celebre formada por tres ensayos: La Dióptrica, Los Meteoros y la Geometría.

El concepto de sistema coordenado, que caracteriza a la geometría analítica se encuentra en la obra "geometría" (1637), tratado de poco más de cien páginas. Su aportación principal es la unificación de del álgebra con la geometría; su fundamento es la correspondencia entre los números reales y los puntos de una línea.

# Conclusión :

**La necesidad de la enseñanza de la geometría en la escuela responde al papel que la geometría desempeña en la vida cotidiana. Un conocimiento geométrico es indispensable para desenvolverse y en cuestiones como para orientarse reflexivamente en el espacio o como para hacer estimaciones sobre formas, distancia, también para hacer operaciones y cálculos relativos a la distribución de objetos en el espacio.**

**La geometría no es tan difícil como se ve solo es cuestión de poner atención en lo que queremos saber.**

## **FUENTE DE INFORMACION:**

. CLASES PRECENCIALES

. <https://plataformaeducativauds.com.mx/libro.php?idLibro=166846799316>