

## Reseña de Geometría y Trigonometría

### Review of geometry and trigonometry

*Oscar Muñoz-Granados<sup>a</sup>*

---

#### Abstract:

The subject of Trigonometry, is the second subject focused on Mathematics issues of the dependent Baccalaureate of the Autonomous University of the State of Hidalgo, is designed to provide the students with knowledge and skills, to face new challenges, providing solutions to everyday problems where geometry and the study of triangles are required. This book allows an excellent assimilation of the knowledge required for the purposes of said course.

#### Keywords:

*Geometry, Angle, Straight, Circumference*

---

#### Resumen:

La asignatura de Trigonometría, es la segunda materia enfocada a temas de matemáticas del Bachillerato dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, está diseñada para proporcionándole a los discentes, conocimientos y competencias, que le permitan enfrentar nuevos retos, aportando soluciones a problemas cotidianos en donde se requiera de la geometría y del estudio de triángulos. Este libro, permite una excelente asimilación de los conocimientos requeridos para los propósitos de dicho curso.

#### Palabras Clave:

*Geometría, ángulo, recta, circunferencia*

---

En el primer curso de matemáticas, denominado "Álgebra" se lleva al cabo el estudio de las fórmulas y ecuaciones, así como casos matemáticos para la interpretación de los números de la forma más genérica posible, una vez que se cumplen todos los requisitos y competencias, los alumnos y las alumnas disponen de las herramientas necesarias para el siguiente reto, la materia conocida como Trigonometría.

Trigonometría consiste en el estudio de los triángulos, pero el curso no es exclusivo para dicha forma variable geométrica, además de este se observan y estudian características de otros polígonos, entre ellos el caso del círculo. Entre las características de polígonos que se estudian en esta materia, tenemos a los ángulos, distancias de lados, vértices y además trazos implícitos.

El dominio de la geometría, así como de la trigonometría, es crucial para todo el alumnado de bachillerato general, en el entendido de que representa una de las bases para materias de mayor complejidad tales como mecánica con los estudios vectoriales, electricidad y magnetismo en el análisis y determinación de magnitudes en sistemas de tres cargas estáticas (Ley de Coulomb), e inclusive en química orgánica con la nomenclatura de cadenas de carbonos abiertas y cerradas.

Al ser una materia de increíble peso en la curricular escolar, es necesario contar con la mayor cantidad de herramientas en la continua adquisición de conocimiento, lo cual nos trae a nuestro tema de interés.

"Geometría y trigonometría" de Benjamín Garza Olvera se nos presenta como un libro muy llamativo, desde la pasta y portada, uno puede ver que resalta de entre los demás libros en los anaqueles. En su libro, Benjamín Garza Olvera nos plantea múltiples casos de interés para el alumnado, los cuales están explicados de manera detallada y minuciosa, guía al lector a través de cada lección sin perder de vista el objetivo de cada unidad.

Este libro está dividido en 7 unidades, cada una enfocada a un tema central:

En la unidad I, el tema central es la introducción a la geometría euclidiana, donde nos narra un poco de historia acerca de los orígenes del estudio de la geometría, y comienza con los teoremas básicos para el entendimiento de las unidades posteriores.

---

<sup>a</sup> Oscar Muñoz Granados, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria No. 4, Email: [oscar\\_munoz@uaeh.edu.mx](mailto:oscar_munoz@uaeh.edu.mx)

Con la unidad II "Rectas", se guía al lector a través de uno de los temas y fundamentos de la geometría, esa limitante que nos permite crear formas en la vastedad de los planos.

Es en la unidad III "Ángulos" donde la complejidad de los temas aumenta de manera gradual, ya que se plantea el uso de sistemas angulares, así como las conversiones angulares.

Unidad IV comienza la explicación y utilización de uno de los temas de nuestro mayor interés "Triángulos", unidad donde se dan a conocer los teoremas y aplicaciones concernientes a esta clasificación de polígonos.

Concluida la unidad de triángulos, se avanza con los temas y es ahora en la unidad V "Polígonos" donde se estudia cada una de las características generales que podemos encontrar en estas formas cotidianas.

Una vez adquiridos los conocimientos básicos para entender los polígonos, el autor nos lleva a estudiar el caso específicos de la "Circunferencia y círculo" título que lleva la unidad VI.

Finalmente, se concluye los temas en la unidad número VII "Relaciones trigonométricas", y es en esta unidad, donde se estudia la piedra angular de la materia de trigonometría: Las identidades trigonométricas.

### **Conclusión**

En conclusión, este libro permite una fantástica herramienta de fácil consulta, y en todo momento, su principal característica, es su sencillo lenguaje que maneja así como de sus múltiples ejercicios para diferentes casos de estudio. Lo cual permite al discente ser más competitivo al poder realizar consultas previas, sin necesidad de una explicación mayor, lo cual, es una ventaja al momento de estudiar un tema de nuevo interés.

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit volutpat, ultricies in primis mollis enim lobortis morbi sodales, praesent nisi nec cubilia integer congue feugiat.

### **Referencias**

[1] Garza Olvera, B. (2015) Geometría y trigonometría. México: Pearson