

**PROPÓSITO:**

## UNA EXPERIENCIA PRACTICA

El estudiante construye una a una las gráficas de cada función trigonométrica realizando el proceso de elaboración de las tablas de valor, descubrirá la forma de cada curva y las características que irá conociendo le enseñarán a diferenciarlas y a identificarlas en cualquier contexto. Además comprenderá que hay ciertos aspectos que generan variación en las gráficas de acuerdo al aspecto que varía en la forma de escribir la función.

**MOTIVACIÓN:**

### VAMOS A GRAFICAR

Cómo elaboro las tablas valor para graficar?

Aplicación de la ubicación de parejas ordenadas en el plano, trazo de curvas .....y análisis de gráficos.

Recordemos mediante el siguiente video

<https://youtu.be/kzOzYY-T-50>

**EXPLICACIÓN:**

## EL PASO A PASO DE CADA GRÁFICA

Para la elaboración de las gráficas de las funciones trigonométricas, primero que todo definimos los ángulos que se van tomar en grados y radianes para construir las tablas de valores.(trabajaremos a partir de cero grados , de 15 en 15 hasta 360o ).

Trazamos la tabla de valores, calculadora en mano, vamos hallando los valores, de acuerdo a la función que se va a graficar.

En una hoja milimetrada, trazamos el plano cartesiano, en el eje X ubicamos los ángulos y en el eje Y ubicamos los valores hallados en la calculadora. Luego se va ubicando cada pareja en el plano cartesiano, se ubica el punto correspondiente a cada pareja ordenada, finalizado este proceso, con lápiz a mano alzada o con ayuda de un curvógrafo se van uniendo los puntos hasta obtener la curva correspondiente.

Es muy importante recordar el concepto de medida para la ubicación de los valores en el eje Y, puesto que hay unas gráficas donde el eje Y tiene como máximo valor 1 y como mínimo valor -1, mientras que otras funciones trigonométricas requieren que los valores en el eje Y sean infinitos tanto en Y positiva como en Y negativa. La invitación es observar los videos con atención y de acuerdo al orden en que vamos avanzando en las clases.

## Funciones: seno, coseno y tangente

Funciones:

Secante, cosecante y cotangente

<https://youtu.be/nVcaZrE-xvw>

Anàlisi de las funciones trigonomètricas:

<https://youtu.be/UVYkmw16m>

amplitu, periodo, dominio, desplazamientos...

<https://youtu.be/VFSP4iNroQA>

Transformaciones en las gràficas de las funciones trigonomètricas:

<https://youtu.be/RSaI2rWUXJA>

### **EJERCICIOS:**

Como el trabajo es pràctico en su totalidad, lo que deben hacer los estudiantes como tarea es elaborar lastablas de valor de cada funciòn trigonomètrica previo a cada clase, igualmente debe trazar el plano cartesiano donde se va a trazar la curva, en clase se explica la distribuciòn de valores en el eje Y y se trazan las gràficas de acuerdo al tiempo.

En clase se revisa el trabajo de cada estudiante para asignar notas a su desempeñõ.

Asì sucesivamente hasta finalizar el anàlisi de las funciones trigonomèricas, sustentado oralmente en clase.

### **EVALUACIÓN:**

La evaluaciòn se va haciendo durante el desarrollode las clases, ya que es un trabajo pràctico y de sustentaciòn oral.

DENTRO DE LA GUÌA.....ENCONTRARÀ LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS.

[b6c2745200-guia-no-2matematicas-segundo-semester.docx](https://www.dropbox.com/s/b6c2745200-guia-no-2matematicas-segundo-semester.docx)

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Deben apoyarse ademàs de las explicaciones en clase, en los vÌdeos sugeridos en esta pàgina y pueden buscar otros relacionados con el tema.

Textos de matemàticas de grado 10

Texto la educaciòn es de todos...Mineducaciòn, pàginas 122 hasta 143