

TRIGONOMETRÍA

1. **ÁNGULO TRIGONOMÉTRICO**

Ángulo trigonométrico.- Definición.- Magnitud.
Sistemas de medición de ángulos: Sistema sexagesimal y sistema radian.
Conversión de sistemas: Fórmula de conversión.

2. **RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE UN ÁNGULO AGUDO Y RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS**

Triángulo rectángulo.- Propiedades.- Razones trigonométricas.
Razones trigonométricas recíprocas.
Razones trigonométricas de ángulos complementarios.
Propiedad fundamental de las razones trigonométricas.- Razones trigonométricas de ángulos notables.
Resolución de triángulos rectángulos.

3. **RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ANGULOS EN POSICION NORMAL**

Sistema de Coordenadas Rectangulares.- Ángulos en posición normal.
Ángulos cuadrantales.- Ubicación de un ángulo en el plano cartesiano.
Razones trigonométricas de los ángulos en posición normal.-
Signos de las razones trigonométricas.
Razones trigonométricas de los ángulos coterminales.
Razones trigonométricas de los ángulos cuadrantales.

4. **IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS**

Identidad trigonométrica fundamental e Identidades trigonométricas auxiliares.
Identidad trigonométrica fundamental e Identidades trigonométricas auxiliares aplicados a problemas: de simplificación o reducción, condicionales y de eliminación de ángulos.

5. **ESTUDIO DE LAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS**

Circunferencia trigonométrica: Definición.- Líneas trigonométricas.
Estudio de la función Seno: Representación, variación analítica, gráfica y análisis.
Estudio de la función Coseno: Representación, variación analítica, gráfica y análisis.
Estudio de la función Tangente: Representación, variación analítica, gráfica y análisis.
Estudio de la función Cotangente: Representación, variación analítica, gráfica y análisis.
Estudio de la función Secante: Representación, variación analítica, gráfica y análisis.
Estudio de la función Cosecante: Representación, variación analítica, gráfica y análisis.

6. **RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS COMPUESTOS**

Razones trigonométricas de la suma de dos ángulos.
Razones trigonométricas de ángulos negativos y Razones trigonométricas de la diferencia de ángulos.
Razones trigonométricas de triángulos notables.
Fórmulas auxiliares.

7. **REDUCCIÓN AL PRIMER CUADRANTE**

Reducción para ángulos positivos menores de una vuelta.
Reducción para ángulos positivos mayores de una vuelta.
Reducción para ángulos negativos.

8. **FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DEL ÁNGULO DOBLE**

Función seno, coseno y tangente del ángulo doble.
Relaciones auxiliares.
Funciones del ángulo doble en términos de la tangente del ángulo simple.

Propiedades.

9. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DEL ÁNGULO MITAD

Función seno, coseno, tangente y cotangente del ángulo mitad.
Fórmulas racionalizadas de tangente y cotangente del ángulo mitad.

Razones trigonométricas de $22^{\circ}30'$ y $67^{\circ}30'$. Triángulos Notables.

10. TRANSFORMACIONES TRIGONOMÉTRICAS

Transformación de suma o diferencia de senos en un producto.
Transformación de suma y diferencia de cosenos en un producto.
Casos especiales de factorización trigonométrica.
Transformación de un producto de senos y cosenos en una suma o diferencia.

11. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS

Definiciones previas: función inversa.- Gráfica de la función inversa.
Funciones trigonométricas inversas.
Dominio, rango y gráfica de las funciones trigonométricas inversas.
Propiedades.
Método del cambio de variable.

12. ECUACIONES TRIGONOMÉTRICAS

Definición de ecuación trigonométrica.- Solución de una ecuación trigonométrica.
Tipos de soluciones: a) Solución general b) Solución principal.
Métodos de solución de una ecuación trigonométrica: a) Uso de la circunferencia trigonométrica b) Uso de las soluciones generales.