

TRIGONOMETRÍA

1. ÁNGULO TRIGONOMÉTRICO.

- 1.1 Ángulo trigonométrico: Definición.- Magnitud.
- 1.2 Sistemas de medición de ángulos: Sistema sexagesimal, sistema centesimal y sistema radial.- Conversión de sistemas: Fórmula de conversión.

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

- 2.1 Triángulo rectángulo: Propiedades, razones trigonométricas.- Propiedad fundamental de las razones trigonométricas.-Razones trigonométricas en triángulos notables.
- 2.2 Razones trigonométricas recíprocas.
- 2.3 Razones trigonométricas de ángulos complementarios

3. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS EN POSICIÓN NORMAL.

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

4. IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS.

- 4.1 Identidad trigonométrica.- Identidades trigonométricas fundamentales.- Identidades trigonométricas auxiliares.- Problemas de: simplificación, condicionales y de eliminación de ángulos.

5. REDUCCIÓN AL PRIMER CUADRANTE.

- 5.1 Reducción para ángulos positivos menores de una vuelta.
- 5.2 Reducción para ángulos positivos mayores de una vuelta.
- 5.3 Reducción para ángulos negativos.

6. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS COMPUESTOS.

- 6.1 Razones trigonométricas de la suma y diferencia de dos ángulos.- Identidades auxiliares.

7. RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULO MÚLTIPLE Y ÁNGULO MITAD.

- 7.1 Seno, coseno y tangente del ángulo doble.- Relaciones auxiliares: Degradación de razones trigonométricas cuadrática y cubica.- Razones trigonométricas de ángulo doble en términos de la tangente del ángulo simple.
- 7.2 Seno, coseno, tangente y cotangente del ángulo mitad.- Fórmulas racionalizadas de tangente y cotangente del ángulo mitad.- Identidades auxiliares.

8. TRANSFORMACIONES TRIGONOMÉTRICAS.

- 8.1 Transformación de suma o diferencia de senos a un producto.- Transformación de suma y diferencia de cosenos a un producto.
- 8.2 Transformación de un producto de senos y cosenos a suma o diferencia de senos.- Transformación de un producto de cosenos o de senos a suma o diferencia de cosenos.

9. RESOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS OBLICUANGULOS, ÁNGULOS VERTICALES Y HORIZONTALES.

- 9.1 Ley de senos, cosenos y tangentes.- Teorema de las proyecciones.
- 9.2 Ángulos verticales: Elevación y Depresión.- Ángulos Horizontales.

10. FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS.

- 10.1 Líneas trigonométricas de seno y coseno.- Función Seno y coseno: Dominio, rango, representación grafica y propiedades.
- 10.2 Líneas trigonométricas de tangente y cotangente.- Función tangente y cotangente: Dominio, rango, representación grafica y propiedades.
- 10.3 Líneas trigonométricas de secante y cosecante.- Función secante y cosecante: Dominio, rango, representación grafica y propiedades.