

5° AÑO DE SECUNDARIA

SÍLABO DE TRIGONOMETRÍA

SEMANA	TEMAS
01	RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS DE CUALQUIER MAGNITUD. Recta numérica y sistema de coordenadas rectangulares. Razones trigonométricas de un ángulo en posición normal (positivo y negativo). Ángulo en posición normal.
	Signo de las razones trigonométricas en los cuatro cuadrantes. Ángulos coterminales y cuadrantales. Razones trigonométricas de ángulos cuadrantales y ángulos coterminales.
02	RAZONES TRIGONOMÉTRICAS EN LA CIRCUNFERENCIA TRIGONOMÉTRICA. Definición de circunferencia trigonométrica. Elementos. Líneas trigonométricas: seno, coseno. Variación numérica Líneas trigonométricas: tangente, cotangente. Variación numérica.
03	Líneas trigonométricas: secante y cosecante. Variación numérica. Reglas de reducción de arcos al primer cuadrante. Relación entre las razones trigonométricas de ángulos suplementarios.
04	IDENTIDADES TRIGONOMÉTRICAS. Identidades trigonométricas de un arco simple. Identidades fundamentales: Pitagóricas, recíprocas y por división. Aplicaciones en: demostración, condicional, simplificación y eliminación angular. Identidades trigonométricas auxiliares de un arco.
	Deducción de las identidades con arcos compuestos: adición y sustracción de dos arcos. Algunas Identidades auxiliares. Propiedades.
SÁBADO 02 DE FEBRERO – EXAMEN PARCIAL	
05	FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS Y SUS GRÁFICAS. Conceptos previos: Dominio y rango de una función. Función par e impar. Función creciente y decreciente. Función periódica. Estudio analítico de las funciones: seno, coseno: Dominio, rango, periodo, continuidad y gráfica.
	Estudio analítico de las funciones tangente y cotangente: Dominio, rango, periodo, continuidad y gráfica. Estudio analítico de las funciones secante y cosecante: Dominio, rango, periodo, continuidad y gráfica.

06	FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS. Conceptos previos: función univalente (inyectiva), función sobreyectiva, función biyectiva. En cada caso el significado gráfico.
	La función arcoseno ($\arcsen = \sin^{-1}$) Dominio, rango y gráfica. La función arcocoseno ($\arccos = \cos^{-1}$) Dominio, rango y gráfica.
	La función arco tangente ($\arctan = \tan^{-1}$) Dominio, rango y gráfica. La función arco cotangente ($\text{arccot} = \cot^{-1}$) Dominio, rango y gráfica
	Función arco secante ($\text{arcsec} = \sec^{-1}$) Dominio, rango y gráfica Función arco cosecante ($\text{arccsc} = \csc^{-1}$) Dominio, rango y gráfica
07	RESOLUCIÓN DE TRIANGULOS. Deducción de las leyes trigonométricas: Ley de senos. Ley de cosenos.
	Ley de tangentes. Ley de proyecciones.
	Aplicaciones: Ángulos verticales. Ángulos horizontales – La Rosa Náutica
08	INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA: CIRCUNFERENCIA, PARÁBOLA Y ELIPSE - Ecuación de la circunferencia - Recta tangente a una circunferencia - Posiciones relativas de dos circunferencias no concéntricas - Parábola. Ecuación de la parábola - Elipse. Ecuación de la elipse
SÁBADO 02 DE MARZO – EXAMEN FINAL	