

TEMAS	
1	<p>Geometría del espacio. Posiciones relativas entre rectas, entre planos y entre rectas y planos. Proyecciones de un punto y una recta sobre un plano. Distancia. Teorema de Pitágoras. Varias demostraciones. Cálculo de distancia, de ángulos y sus aplicaciones a situaciones reales. Dibujar y definir rectas secantes, paralelas, perpendiculares. Ángulo. Clasificación. Medida. Ángulos: cóncavos, convexos, consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice, determinados por dos paralelas y una secante. Propiedades del paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos.</p>
2	<p>Figuras en el plano. Triángulos. Clasificación. Rectas y puntos notables en el triángulo. Suma de ángulos. Desigualdad triangular. Teorema de Pitágoras. Aplicar el teorema de Pitágoras al cálculo de perímetros y áreas de polígonos. Concepto de lugar geométrico. Construcción. Cálculo de perímetros y áreas. Cuadriláteros. Clasificación. Propiedades de los cuadriláteros convexos. Cálculo de perímetros y áreas. Polígonos. Clasificación. Suma de ángulos de un polígono convexo. Polígonos regulares. Propiedades y simetrías. Perímetros y áreas. Circunferencia y círculo. Longitud de la circunferencia, número π. Área del círculo, sector, y segmento circular. Ángulos con vértice en la circunferencia y central. Arco capaz. Aplicaciones sencillas a lugar geométrico Representación a escala de figuras de dimensiones dadas en el sistema métrico decimal. Aplicaciones a cálculos involucrados al área tecnológica correspondiente al curso. Utilización de los instrumentos geométricos en la construcción de figuras. Demostrar la propiedad del ángulo exterior de un triángulo. Calcular las medidas de distancias y ángulos reales de una figura dada a escala. Descomponer un vector en dos de direcciones perpendiculares entre sí.</p>
3	<p>Trigonometría. Funciones trigonométricas definidas en $[0;\pi/2]$. Razones trigonométricas. Círculo trigonométrico. Líneas trigonométricas. Signo. Ángulos notables. Relaciones entre razones trigonométricas de un mismo ángulo. Funciones trigonométricas y sus inversas. Teoremas del seno y del coseno. Demostraciones. Resolución de triángulos. Aplicaciones. Descomposición y composición de vectores.</p>
4	<p>Superficies y cuerpos en el espacio. Exploración de sólidos. Definiciones, descripciones, relaciones métricas en: Cubo, Prisma, Pirámide, Cilindro, Esfera y Cono. Desarrollos. Áreas y volúmenes.</p>
5	<p>Aplicaciones de los cálculos involucrados en esta unidad al área tecnológica correspondiente al curso. Fórmulas del área lateral, total y volumen de un prisma, de una pirámide, de un cilindro y de un cono. Fórmulas del área y volumen de la esfera. Cálculo de áreas y volúmenes de poliedros, esfera y cono.</p>
	<p>Algunos materiales de estudio están publicados en www.x.edu.uy www.x.edu.uy / buceo.htm</p> <p>Bibliografía de apoyo y consulta para los alumnos: ** Geometría Métrica del Prof. Walter Fernández Val ** Geometría Métrica de los Profs. Belcredi y Zambra.</p>

Aspecto teórico: rigurosas demostraciones de los siguientes temas :

- ** Ángulos interiores y exteriores de un triángulo
- ** Puntos notables del triángulo: circuncentro e incentro
- ** Propiedades de paralelogramos
- ** Ángulos con el vértice en la circunferencia
- ** Arco capaz
- ** Suma de ángulos de un polígono
- ** Teorema de Pitágoras, Teorema del seno, Teorema del coseno