

Contenidos de matemáticas

Geometría:

Geometría plana: Figuras geométricas. Cálculo de área y perímetro. Resolución de triángulos rectángulos. Pitágoras.

Geometría en el espacio: Representaciones tridimensionales. Elementos básicos en el espacio. Poliedros: Definición y propiedades. Prismas. Pirámides. Poliedros regulares. Cuerpos de revolución: Cilindro. Cono. Esfera. Áreas y volúmenes: Cubo y ortoedro. Cilindro. Pirámide. Poliedros regulares.

Geometría Analítica: Vectores en el plano. Operaciones con vectores. Rectas. Ecuación vectorial. Ec. punto pendiente y dos puntos. Ecuación explícita y general

Análisis Funcional:

Función Lineal: La función Lineal: pendiente y ordenada. Gráfico de una recta dada su pendiente y ordenada. Ecuación de la recta dada la pendiente y un punto. Ecuación de la recta dados dos puntos.

Función cuadrática: La función cuadrática. Crecimiento, decrecimiento y extremo. Raíces de la función cuadrática. Ecuaciones cuadráticas. Fórmula resolvente. Construcción del gráfico. Vértice. Eje de Simetría. Forma canónica. Discriminante. Forma factorizada de una función cuadrática. Crecimiento, decrecimiento y extremo. Problemas de máximos y mínimos.

Trigonometría:

Trigonometría: Razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos. Teorema del seno y el coseno. Resolución de triángulos oblicuángulos. Razones trigonométricas reciprocas. Relación pitagórica. Identidades trigonométricas. Relaciones entre las razones trigonométricas.

Contenidos de Física

Magnitudes y Sistema de medición: Sistemas de unidades (SI). Magnitud Física. Unidades de medida. Sistema Internacional de Unidades. Conversión de unidades. Unidades básicas y derivadas.

Fuerza: Noción de fuerza. Sumatoria de fuerzas. Representaciones gráficas.

Cinemática: Sistema de referencia y de coordenada. Movimiento. Posición. Desplazamiento. Trayectoria. Velocidad. Aceleración. Análisis de gráficas.